REVUE GÉNÉRALE

DE

L'ARCHITECTURE

ET DES

TRAVAUX PUBLICS

REVUE GÉNÉRALE

DE

L'ARCHITECTURE

ET DES

TRAVAUX PUBLICS

JOURNAL DES ARCHITECTES, DES INGÉNIEURS, DES ARCHÉOLOGUES, DES ENTREPRENEURS DES INDUSTRIELS DU BATIMENT, ETC.

HISTOIRE — THÉORIE — PRATIQUE — MÉLANGES

SOUS LA DIRECTION

DE

M. CÉSAR DALY

ARCHITECTE

Fondateur de la *Revue* et Auteur de la *Bibliothèque de l'Architecte*

Membre étranger de l'Académie Royale des Beaux-Arts de Stockholm, Membre honoraire et correspondant de l'Institut Royal des Architectes britanniques
Membre associé honoraire de l'Académie Impériale de Saint-Pétersbourg,
Membre associé de l'Académie Royale des Beaux-Arts de Belgique, Membre de l'Académie Royale des Beaux-Arts des Pays-Bas,
Membre honoraire de la Société pour la propagation de l'Architecture d'Amsterdam, Membre honoraire de l'Institut Américain des Architectes,
Membre associé correspondant de l'Association des Architectes civils portugais, à Lisbonne,
Membre correspondant de l'Académie des Beaux-Arts de Florence, Membre correspondant de la Société archéologique d'Athènes,
Membre correspondant de l'Académie Royale des Beaux-Arts de Lisbonne, etc., etc.

Premières Médailles, pour ses Publications, aux Expositions universelles de Paris (1855) et de Londres (1862), et Médaille d'argent à l'Exposition de Paris (1867).

* * *

QUATRIÈME SÉRIE. — VOL. VI

XXXVI[e] DE LA COLLECTION GÉNÉRALE

* * *

PARIS

LIBRAIRIE GÉNÉRALE DE L'ARCHITECTURE ET DES TRAVAUX PUBLICS

DUCHER ET C[IE]

ÉDITEURS DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DES ARCHITECTES

51, RUE DES ÉCOLES, 51

1879

THE GETTY CENTER
LIBRARY

REVUE GÉNÉRALE
DE
L'ARCHITECTURE
ET DES
TRAVAUX PUBLICS.

INTRODUCTION

XXXVI^e VOL. de la Collection générale. **4^e Série. — 6^e VOL. — 1879.**

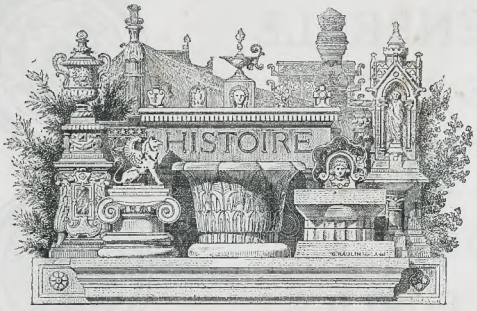
DANS le dernier volume de la REVUE, l'Exposition internationale et universelle de 1878 a tenu une place importante. Dans le volume que nous commençons aujourd'hui, nous lui consacrerons également une large place. Notre XXXV^e volume contient douze *planches* relatives aux deux Palais de l'Exposition, à leurs plans et élévations et aux détails de la construction en fer de celui du Champ de Mars. Les *planches* de notre XXXVI^e volume complèteront les détails de la décoration de ce dernier Palais et reproduiront aussi plusieurs des plus intéressantes constructions isolées qui étaient répandues à travers les parcs. L'étude esthétique des deux Palais, commencée dans le volume qui vient de se clore, se poursuivra jusqu'à son achèvement dans le volume qui commence.

La Semaine des Constructeurs, comme nous l'avions annoncé d'avance, sans faire double emploi avec la *Revue*, a cependant aussi emprunté au grand concours international une profusion d'utiles documents, dessinés avec le crayon libre et pittoresque qui caractérise les illustrations de ce recueil. Un texte nourri d'informations pratiques y complète l'œuvre du dessinateur.

En regard du riche trésor d'instruction que la *Revue* puisera encore à ce fleuve immense qui s'est appelé l'Exposition universelle, elle en créera cette année un autre, formé d'emprunts faits aux constructions récentes élevées à Paris ou en province, et elle reprendra l'étude relative à l'hygiène publique et privée, étude si importante pour nos

confrères. Notre dernier volume contient sur les questions de l'utilisation agricole des eaux vannes des égouts, etc., des grandes villes, et des expériences faites à ce sujet à Paris et dans ses environs, un mémoire riche de faits, de chiffres et de renseignements positifs, et, sur ces questions encore, l'Exposition, par les comptes rendus de ses Congrès, nous fournira des informations d'un haut intérêt.

CÉSAR DALY.



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE, A PARIS

BATIMENTS SUR LA COUR D'HONNEUR (XVIII[e] SIÈCLE)

(Planches 1 à 3.)

Ces bâtiments, qui viennent d'être démolis et dont les *planches* 1 à 3 donnent un ensemble partiel et des détails, s'étendaient entre la cour d'honneur actuelle de la Bibliothèque nationale et la rue Colbert. Ils avaient été construits par Robert de Cotte fils, en 1745, dans le but de relier la galerie qui occupe le fond de la cour d'honneur, commencée pour le banquier Law et terminée, sur les dessins de Robert de Cotte père, pour y placer la bibliothèque du roi, avec les anciens bâtiments en façade sur la rue de Richelieu, aujourd'hui remplacés par une construction neuve et où avait été installée autrefois la bibliothèque du cardinal Mazarin.

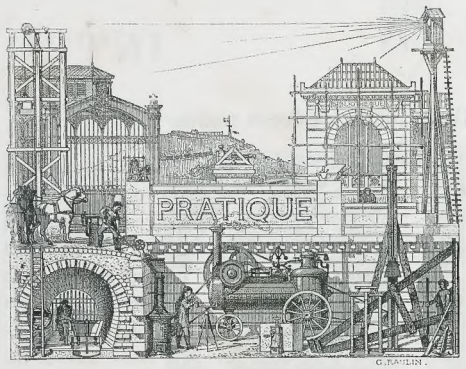
Le mauvais état de cette ancienne construction a nécessité sa démolition au commencement de l'année dernière[1]. Elle répondait fort mal, du reste, par ses dispositions intérieures, à l'usage auquel elle était affectée : les livres qui y étaient emmagasinés se logeaient difficilement dans les pièces voûtées du rez-de-chaussée et dans un comble d'une énorme hauteur, encombré par une forêt de charpentes.

Sur la cour d'honneur on va rétablir exactement l'ancienne façade; cette décision n'était pas encore prise au moment où la *Revue* a fait faire les gravures qu'elle publie ici; ces planches donneront donc à la fois au lecteur un document historique et la vue d'un bâtiment nouveau. Sur la rue Colbert, le grand mur triste et nu qui bordait le bâtiment disparu et auquel étaient adossés de modestes étalages de libraires en plein vent, va être remplacé par une façade monumentale, de même ordonnance que la façade en retour sur la place Louvois.

A l'intérieur, la nouvelle construction est destinée à recevoir provisoirement, au premier étage, la salle publique de lecture, située aujourd'hui dans les bâtiments du fond de la cour d'honneur, qui ont besoin d'être restaurés. Après cette restauration, la salle publique étant reportée à son ancienne place, le premier étage sur la rue Colbert servira à agrandir la *réserve* des imprimés; le comble, qui sera fait entièrement semblable à ceux des bâtiments sur la rue de Richelieu, deviendra un magasin de livres; enfin les bureaux des acquisitions et du dépôt légal, aujourd'hui trop à l'étroit, s'étendront dans les pièces du rez-de-chaussée.

LÉON LABROUSTE, *architecte.*

1. La façade sur la cour d'honneur présentait une convexité de 0[m].17 de flèche, provenant de la poussée des voûtes, qui étaient rompues en plusieurs endroits et avaient dû être étayées. Le mur de face sur la rue Colbert, mur de 0[m].65, était formé de deux parements en moellons de petit appareil, de 0[m].16 d'épaisseur, reliés par des chaînes; l'intervalle compris entre ces deux parements était rempli de gravats vidés à la hotte. Ce mode de construction avait, du reste, été adopté aussi pour les murs des anciennes façades sur la rue de Richelieu.



PALAIS ÉPISCOPAL

A BEAUVAIS (OISE)

Par M. E. VAUDREMER, architecte.

(Planches 4 à 8.)

Le terrain sur lequel s'élève le nouveau palais épiscopal de Beauvais est limité sur trois de ses côtés par des voies publiques; il est situé en face de la cathédrale, dont le sépare la rue du Petit-Thérain.

Le programme donné à l'architecte demandait une maison d'habitation avec des annexes et des communs

importants. Les crédits ayant manqué jusqu'ici pour l'exécution des communs, l'habitation seule a été construite; notre *planche* 5 en donne les plans du rez-de-chaussée et du premier étage. Mais le projet des communs est dès à présent arrêté; aussi avons-nous cru intéressant de les indiquer sur un plan d'ensemble (*pl.* 5).

L'entrée principale de l'Évêché se trouve rue du Petit-Thérain, en face du portail nord de la cathédrale. A gauche de cette entrée s'étendront les annexes et les communs, composés de : logements de concierges, buanderie, secrétariat et appartement du vicaire général; logement de jardinier, écurie, remise et sellerie. On a reporté la maison d'habitation vers la partie postérieure du terrain, afin de la soustraire autant que possible à l'ombre projetée par la cathédrale; elle est séparée des communs par un mur et une large allée, et est entourée d'un jardin. Elle se compose d'un rez-de-chaussée élevé sur caves, d'un premier étage et d'un étage de combles. Le rez-de-chaussée, établi à 1^{m}.50 au-dessus du sol du jardin, — cette surélévation était nécessitée par l'extrême humidité du sol de la ville de Beauvais, — comprend un vestibule d'où l'on accède directement à la chapelle, qui n'en est séparée que par une clôture vitrée — pour les cérémonies religieuses le vestibule peut dès lors recevoir les assistants, comme la nef d'une église; à droite de ce vestibule, une antichambre, un petit salon, un grand salon et une salle de billard; à gauche, une grande salle à manger et une petite, le cabinet de l'évêque avec antichambre, la cuisine, l'office et une sacristie contiguë à la chapelle. Pour la circulation à cet étage on dispose non-seulement d'un grand dégagement longitudinal intérieur, mais du perron qui règne sur toute la largeur de l'arrière-corps de la façade principale et relie ainsi les deux pavillons saillants; en outre, des accès sont ménagés sur les façades latérales par deux autres perrons.

Le grand escalier, qui dessert le premier et le second étage, est au fond du vestibule, à droite de la chapelle. Au premier étage se trouvent, à droite de l'axe de l'édifice, un appartement de réception : chambre d'honneur, avec antichambre et salon d'attente, deux chambres à coucher et des water-closets; à gauche, les appartements privés de l'évêque : chambre à coucher, vestiaire, cabinet de toilette, salle de bain, cabinet de travail et bibliothèque, et diverses autres pièces et dépendances. Le deuxième étage, dans les combles, comprend le dépôt des archives, un logement de secrétaire, des chambres de domestiques et des greniers.

Construction et décoration. — L'édifice est bâti sur pilotis, comme le sont presque toutes les constructions de ce pays humide et marécageux. La brique, qui a servi à élever tous les gros murs et cloisons intérieures, a été aussi largement employée dans les façades; la pierre fait, en effet, défaut à Beauvais, et les frais de transport la grèvent d'une forte plus-value. L'architecte de l'Évêché, disposant d'un crédit des plus restreints, a dû en être fort ménager; il ne l'a employée que pour la partie inférieure du soubassement, qui est en pierre de Saint-Maximin, pour les perrons, pour les chaînes d'angle et les encadrements des baies, qui sont en vergelé de Saint-Waast. Les trumeaux en brique sont ornés de croix de la même pierre. Les tympans des lucarnes sont décorés d'écussons aux armes des principales villes du diocèse; à l'angle du pavillon de gauche de la façade principale, les armes de l'évêque sont supportées par une colonne en encorbellement. Le grand escalier intérieur est également en pierre, avec rampes en fer. Les combles sont en bois; les toits, à pentes rapides, sont en ardoise, avec membrons et poinçons recouverts de plomb. Les planchers sont en bois, avec poutres et solives apparentes; ces poutres et ces solives sont décorées de filets, ainsi que les entrevoux. Le sol du rez-de-chaussée est en carreaux d'Auneuil, à l'exception du grand salon, de la salle de billard et du cabinet de l'évêque, qui sont parquetés; toutes les pièces du premier étage sont également parquetées.

Dans les pièces principales, les murs sont peints à l'huile, avec frises décorées dans la partie supérieure. Des peintures murales ornent également les murs et les voûtes de la chapelle.

Nous donnons (*pl.* 8) la cheminée en pierre du grand salon; les armes de l'évêque sont peintes sur la hotte; les armes des principales villes du diocèse sont peintes sur les écussons qui couronnent le manteau.

Cet important édifice, si complet et si parfaitement étudié dans toutes ses parties, n'a coûté que 293,721 fr. 66, se décomposant comme suit :

Maçonnerie	124,869 fr.	72
Charpente.	22,220	10
Serrurerie.	21,316	24
Couverture et plomberie d'art . .	33,760	75
Menuiserie.	26,828	16
Fumisterie.	7,812	»
Peinture, tenture et vitrerie . . .	21,538	69
Peinture décorative.	14,796	39
Marbrerie.	4,441	50
Sculpture	3,541	54
Horlogerie.	1,260	»
Honoraires et frais de direction. .	11,336	57
Total.	293,721 fr.	66

ASSAINISSEMENT DES HABITATIONS

(Planches 9 à 12).

INTRODUCTION.

L'assainissement intérieur des habitations et édifices publics a déjà été l'objet, dans cette *Revue*, d'articles

spéciaux dus à des hommes d'une compétence reconnue, comme MM. Beaudemoulin, ingénieur des ponts et chaussées, et Lavezzari, architecte[1]. Notre but, dans le travail que nous entreprenons aujourd'hui, est de traiter avec quelque détail l'une des branches de cet important sujet, en mettant à contribution les documents les plus récents publiés en France et en Angleterre. L'étude des moyens d'assainir l'habitation en rejetant au loin les matières fécales, d'une part, et les eaux ménagères, de l'autre, s'est en effet perfectionnée de jour en jour, de manière à marquer, pour ainsi dire, les progrès de la civilisation dans une contrée ; aussi trouve-t-on, dans les deux pays, de nombreux et remarquables exemples d'installations parfaitement entendues au point de vue hygiénique, satisfaisant pleinement aux conditions de toute nature imposées par le programme à remplir; mais il est plus rare de rencontrer une exposition écrite des principes appliqués ; il existe peu de traités sur cette matière, et la plupart des documents consistent en rapports officiels, difficiles à retrouver dans les archives de municipalités ou de commissions administratives de diverse nature, ou même en communications faites à certaines sociétés spéciales. Il ne serait donc guère possible d'être complet dans l'examen du sujet, et telle n'a pas été notre prétention.

Écrivant pour le public spécial d'ingénieurs et d'architectes auquel s'adresse la *Revue*, nous avons laissé de côté bien des détails familiers au constructeur, les nomenclatures sans intérêt hors d'un travail de pure érudition, les minuties difficiles à expliquer et faciles à comprendre à la vue, les descriptions d'installations exceptionnelles ou non sanctionnées par la pratique; nous avons au contraire insisté sur les idées générales, sur le classement méthodique des conditions à remplir, et, immédiatement après, sur les réalisations pratiques, résumées dans quelques exemples types[2].

Voici, du reste, notre programme, que nous croyons devoir donner avec quelques développements.

Préliminaires. — Historique de la question.

Division du sujet en deux parties.
- 1° *Installations placées au-dessus du sol* (appareils récepteurs et locaux qui les contiennent).
- 2° *Dispositions souterraines*, relatives au dépôt ou à l'évacuation des matières.

CHAPITRE Ier. — *Appareils et effets d'eau.*

§ 1. — Installations dans les maisons particulières.
- 1er *Groupe.* — Installations n'exigeant que peu ou point d'eau.
  - 1° Siéges simples, dispositions diverses.
  - 2° Appareils à fermeture plus ou moins complète.
    - A. Appareils non automatiques.
    - B. Appareils automatiques.
  - Effets d'eau et fermetures hermétiques.
- 2e *Groupe.* — Appareils exigeant des volumes d'eau plus ou moins considérables. — Système français, système anglais.
  - Réservoirs. — Régulateurs.

§ 2. — Installations pour agglomérations.
- Ventilation naturelle et artificielle. — Système Flament. — Exemples divers pris en France et en Angleterre : Écoles, gares de chemins de fer, hôpitaux, casernes, etc.

CHAPITRE II. — *Cabinets, Urinoirs, Eaux ménagères.*

Emplacement des cabinets d'aisances : 1° Appartements ; 2° Écoles, Casernes, Hôpitaux. Exemples.
Quelques détails relatifs aux gares de chemins de fer.
Urinoirs d'appartements. Dispositions principales.
Écoulement des eaux ménagères. Dispositions diverses.

CHAPITRE III. — *Dispositions souterraines.*

§ 1er. — Système des fosses : 1° Construction; 2° Ventilation; 3° Vidanges.
§ 2. — Système diviseur : 1° Fosses mobiles filtrant à l'égout; 2° Fosses mobiles sur réservoirs.
Construction des caveaux, des aqueducs. — Établissement du tuyau d'évent d'une fosse.

CHAPITRE IV.

§ 3. — Écoulement direct à l'égout. — Avantages et inconvénients.
Drainage des maisons en Angleterre. — Construction des égouts. — Désinfection.
Quelques mots sur la situation actuelle en France et à l'étranger.
Législation française. — Règlements de police.
Avenir de la question à Paris. — Utilisation agricole.

---

1. *Voyez* notamment Vol. XI, *col.* 306, — XII, *col.* 137, — XXIX, *col.* 61, 115, 151 et 217.

2. Parmi les sources auxquelles nous avons emprunté nos renseignements, nous devons citer deux ouvrages de premier ordre : 1° le livre de M. Liger, intitulé : *Fosses d'aisances, latrines, urinoirs et vidanges*, traité des plus complets qui ait paru sur la matière; 2° l'ouvrage anglais, intitulé *Sanitary Engineering*, de M. Baldwin Latham, qui contient de nombreux et intéressants détails sur l'assainissement des villes et des habitations en Angleterre; puis les articles en cours de publication dans la *Semaine des Constructeurs*, consacrés à la description des appareils de cabinets d'aisances. Nous devons également remercier MM. A. Durand-Claye, ingénieur des ponts et chaussées, et H. Degeorge, architecte, des documents qu'ils ont bien voulu nous communiquer.

PRÉLIMINAIRES.

Aperçu historique. — Les Grecs et les Romains ont connu l'usage des privés et des latrines publiques, sans pourtant que cet usage paraisse s'être généralisé chez eux. On en retrouve d'intéressants vestiges dans les maisons de Pompéi et d'Herculanum. Les arènes de Nîmes étaient abondamment pourvues d'urinoirs, très-judicieusement établis près des paliers des escaliers d'accès.

Dans les monastères et les châteaux féodaux, les latrines sont placées en encorbellement au-dessus des fossés (abbaye de Saint-Germain-des-Prés, châteaux de Landsperg, de Coucy) ; quelquefois aussi disposées dans une salle commune (abbaye de Batalha). Quant aux villes, la salubrité y était dans l'état le plus déplorable, notamment à Paris, malgré de nombreuses et sévères ordonnances prescrivant l'enlèvement des immondices déposées sur le seuil des maisons (ordonnances royales de 1270, 1348, 1356, etc.). L'action administrative devint plus énergique et plus efficace aux XVI^e^ et XVII^e^ siècles; nous noterons en particulier l'édit de François I^er^, en 1539, qui organise la police de la voirie et institue les fosses d'aisances; puis vinrent une série d'arrêts sur le service de la vidange, l'installation des dépotoirs, la construction des fosses, l'utilisation agricole des immondices. Cependant, sous Louis XV, certains palais de la couronne ne contenaient pas encore de privés ni de fosses.

Il fallut le mouvement scientifique et industriel de la fin du XVIII^e^ siècle et du commencement du XIX^e^, pour que la question, si importante pour l'hygiène publique, du perfectionnement des appareils, d'une part, des dispositions des cabinets et fosses d'aisances, de l'autre, fût étudiée méthodiquement par des commissions scientifiques, telles que celle de 1777, où brillent les grands noms de Fourcroy, Girard, Guyton-Morveau, Lavoisier, etc., etc. Ces travaux servirent de base aux ordonnances administratives qui nous régissent encore aujourd'hui , et dont nous aurons à parler plus loin.

— L'étude de l'époque actuelle exige la division de notre sujet en deux parties :

1° Les installations placées au-dessus du sol et comprenant les appareils récepteurs et les dispositions des locaux qui les contiennent;

2° Les installations souterraines, destinées soit au dépôt, soit à l'entraînement des matières solides et liquides.

Il ne faut cependant pas croire que ces deux divisions présentent un caractère absolument distinct; c'est ainsi que les water-closets anglais, à grande consommation d'eau, entraînent logiquement le drainage des habitations et, par suite, le jet des matières dans les cours d'eau. La liaison de ces différentes questions ressortira d'ailleurs naturellement de l'étude séparée que nous allons en faire.

CHAPITRE I^er^. — INSTALLATIONS DE CABINETS D'AISANCES.

§ I^er^. *Maisons particulières.*

Nous parlerons d'abord des installations usitées dans les maisons particulières, c'est-à-dire applicables à un usage restreint.

De ces installations, les unes, de beaucoup les plus répandues chez nous, n'exigent pas absolument l'emploi de l'eau, tout en pouvant s'y prêter par des modifications peu importantes. Les autres, d'origine anglaise, indiquent par leurs noms mêmes (*water-closets, lavatories*) que l'usage de l'eau y entre comme élément essentiel.

Installations exigeant peu ou point d'eau.

1° *Installations à siége ouvert.* — Dans le premier groupe, nous rangerons d'abord les dispositions les plus primitives, qui laissent une communication entièrement libre entre le siége et le tuyau de chute. Les exemples les plus répandus sont : 1° le siége formé d'une planche percée d'une ouverture ronde, sans cuvette, qu'on rencontre si fréquemment; 2° les lieux dits *à la turque*, où le siége a été abaissé ou a même entièrement disparu. Les inconvénients de pareilles dispositions sont évidents; la dernière, en particulier, doit être absolument proscrite de toute maison où l'on attache quelque prix à la propreté. En tout cas, l'ouverture béante du siége offre un passage trop aisé aux gaz méphitiques qui se dégagent de la fosse; on ne pourrait donc se contenter d'un système aussi simple, que si la bonne ventilation de la fosse ou du tuyau de chute était assurée en toute occasion, ou si les matières tombaient directement dans un cours d'eau. On verra plus loin quels sont les moyens de réaliser la condition d'une ventilation suffisante de la fosse. Mais c'est ici que nous devons parler de la disposition due à M. Flament, qui produit la ventilation par le siége lui-même. La cuvette est ajustée sur une autre, formant enveloppe et percée sur le côté d'une ouverture où vient s'adapter un tuyau d'évent, surmonté d'un aspirateur (*fig.* 1 *pl.* 9-10) dont l'action, bien connue, favorise toujours l'ascension de l'air intérieur, rempli de miasmes et plus léger que l'air extérieur. Dans la *figure*, le système est adapté à l'appareil Rogier-Mothes; il s'applique d'ailleurs généralement à tous les appareils dont il sera question au cours de ce travail, et nous aurons à y revenir quand nous parlerons des latrines affectées à une agglomération de personnes.

Quant aux installations dans lesquelles on a cherché à prévenir le dégagement des odeurs par une fermeture hermétique du couvercle du siége, — comme, par exemple, dans les systèmes à fermeture hydraulique de M. Thirion, cités par M. Liger, — elles nous paraissent d'une conception si peu rationnelle, que nous ne nous

y arrêterons pas. En dehors d'une bonne ventilation, ou au moins d'appareils produisant l'obturation absolue du tuyau de chute, il ne saurait y avoir de solution acceptable.

2° *Siéges fermés.* — *Appareils.* — L'idée de fermer par un obstacle mobile la communication entre le siége et le tuyau de chute, réalisée jusque vers le milieu du siècle actuel par de simples tampons ou bondes qu'on maniait avec un crochet, ne commença guère à être appliquée d'une manière générale à Paris qu'à la suite de l'Exposition de 1855, où parurent les systèmes Havard et Rogier-Mothes. La commission des logements insalubres, en 1850, avait déjà imposé l'obligation de construire des siéges à fermeture hermétique; mais cette obligation n'a jamais été l'objet d'une disposition administrative régulière. Au surplus, en dehors des appareils à fermeture hydraulique, on peut dire que le mot *hermétique* n'a qu'un sens relatif, appliqué à tous les systèmes où l'obturateur est constitué par une soupape, et la preuve en est dans l'infection qui se répand dans un trop grand nombre d'appartements de Paris, lorsqu'une raison quelconque vient empêcher la ventilation de fonctionner convenablement. Les conditions se trouvent améliorées quand l'appareil est étanche et peut conserver une certaine quantité d'eau, puisqu'on se rapproche davantage de la fermeture entièrement hydraulique. Comme cette quantité d'eau admise est toujours modérée, les appareils dont nous allons parler possèdent un avantage particulier dans les localités où l'eau n'est pas distribuée en grande abondance.

On peut énoncer dans les termes suivants les avantages et les inconvénients des appareils dits hermétiques, qui constituent le système que nous appellerons *français*, par opposition au système hydraulique inventé et perfectionné en Angleterre :

Avantages. — Dépense modérée en eau, l'appareil pouvant cependant être rendu *presque* complétement inodore; en outre, leur emploi n'entraîne pas les inconvénients de l'écoulement direct à l'égout, tels que les frais d'une canalisation souterraine et la perte des matières de vidange, qui auraient pu être utilisées par la culture.

Inconvénients. — Les appareils bien étanches et commodes à manier sont souvent compliqués, coûteux et difficiles à entretenir en état; leur qualité d'inodore est donc aisément compromise. En tout cas, une bonne ventilation des cabinets est indispensable. Enfin aux inconvénients de l'appareil lui-même, il faut joindre ceux inhérents aux fosses et aux vidanges, question que nous traiterons en détail dans la suite.

A. *Appareils non automatiques.* — Parmi les appareils dont il s'agit, les uns se manœuvrent à la main, les autres sont automatiques. Les premiers comprennent un grand nombre de types, dont nous citerons seulement les suivants :

L'appareil *Guinier*, ordinairement employé avec un effet d'eau (*fig.* 2, *pl.* 9-10), hermétique, et muni d'un coulisseau servant à empêcher le faussage de la tige de manœuvre, dont la section est carrée[1].

L'appareil *Havard-Loyer*, qui possède un mécanisme fort simple et extérieur (*fig.* 3)[2], peut être rendu étanche; de plus, le robinet des eaux est disposé de façon qu'elles ne puissent séjourner dans les tuyaux et les faire éclater en temps de gelée. L'appareil est donc peu coûteux et facile à entretenir; c'est l'un des plus employés et des plus satisfaisants sous tous les rapports.

L'appareil *Havard fils* (*fig.* 15 et 16)[3], portant une tige de tirage en crémaillère, qui ouvre à la fois le tuyau d'amenée de l'eau et la valve, par l'intermédiaire de deux secteurs dentés.

B. — *Appareils automatiques.* — Le système le plus répandu, parmi ceux qui fonctionnent automatiquement, est celui de *Rogier-Mothes*. Une valve *a* (*fig.* 4), creusée en forme d'écope et maintenue contre le fond de la cuvette par un contre-poids *b*, bascule sous le poids des matières qui y tombent et les projette ensemble dans le tuyau de chute; l'appareil est donc hermétique (toujours relativement), mais les matières séjournent dans la cuvette tant que leur poids n'est pas suffisant. Pour prévenir les effets de l'oxydation qui empêcherait le jeu de la valve, le pivot *c* joue dans un coussinet en cristal, qui est maintenu par des pattes fixé sur la boîte de l'appareil. Le fonctionnement de l'appareil Rogier-Mothes est beaucoup amélioré par l'adjonction d'un effet d'eau (*fig.* 5). Le système peut être adapté à un siége d'appartement, à un siége *à la turque*, dans le vide même d'une fosse pour des latrines publiques, ou encore au bas d'un tuyau de chute (*fig.* 6), dans l'épaisseur de la voûte de la fosse.

D'autres appareils automatiques ont été établis sur un principe différent : la valve s'ouvre sous le poids de

1. Légende de la *fig.* 2 : *a b* tige de tirage, présentant, à sa partie inférieure, une fourchette qui permet sa liaison avec le levier *c d*; *d e* tige de commande de la valve; *f* doigt faisant corps avec la valve et commandant, par l'intermédiaire de la tige *f g*, la soupape qui ouvre le conduit d'eau *h*.

2. *a b* tige de tirage, munie, à sa partie inférieure, d'une petite masse *b* formant contre-poids; *c d* levier de commande de la valve; *c e f* levier coudé commandant l'arrivée d'eau (la soupape d'arrivée d'eau est manœuvrée par la tige *f*, perpendiculaire au plan de la figure et traversant le bati de la cuvette).

3. *a b* tige de tirage avec denture de crémaillère, présentant un contre-poids *b* à sa partie inférieure; *c* secteur denté engrenant avec la crémaillère et commandant l'arrivée de l'eau *d*; *e* secteur denté, avec masse *f* formant contre-poids, commandant la valve; *g* cloison lutée à sa partie inférieure et empêchant les émanations de la fosse de pénétrer dans la boîte du mécanisme.

la personne qui opère soit assise, soit accroupie. La première disposition a été réalisée par M. *Havard*, mais est fort peu répandue. La seconde, au contraire, se rencontre fréquemment, mais plutôt dans les latrines de gares ou d'écoles que chez les particuliers.

Les principaux types sont ceux de M. *Havard* et de M. *Cazaubon*. Dans ce dernier (*fig.* 7) [1] le mécanisme est extérieur, le mouvement a une grande régularité et le déplacement de la plaque mobile est réduit à un minimum. Les liquides pénètrent par une ouverture spéciale. Mais le grand défaut de ces appareils est de donner passage aux odeurs pendant le temps plus ou moins long de l'abaissement de la plaque.

Nous ne ferons que citer pour mémoire des appareils assez compliqués et non usités, dont le but était de séparer immédiatement les matières solides et liquides et d'éviter d'avoir recours aux appareils diviseurs dans les fosses; aucune de ces tentatives n'a réussi, bien que quelques-unes fussent fort ingénieuses.

Effets d'eau. — L'adjonction d'un effet d'eau est, comme nous l'avons vu plusieurs fois, un complément fort nécessaire de l'appareil. Ordinairement l'eau est amenée dans un canal pratiqué à la partie supérieure de la cuvette, où elle prend un mouvement giratoire de haut en bas, sous la pression due à la hauteur du réservoir. La soupape d'introduction était autrefois placée toujours dans le réservoir même, à l'entrée du tuyau, et se manœuvrait à la main au moyen d'un cordon. Cette disposition a l'avantage de ne pas laisser séjourner l'eau dans le tuyau, circonstance dangereuse en temps de gelée. Aujourd'hui l'on préfère, en général, assurer plus efficacement le lavage de la cuvette par l'eau, en faisant mouvoir la soupape d'introduction par le mécanisme même qui ouvre la valve de l'appareil [2]; tantôt le mouvement de la soupape est directement commandé par celui de la valve, tantôt c'est la tige de tirage elle-même qui ouvre ou ferme le passage de l'eau, disposition plus rationnelle et plus facile à entretenir. Un autre perfectionnement a consisté à laisser écouler une certaine quantité d'eau, après la fermeture de la valve, de manière à réaliser, si l'appareil est étanche, une fermeture hydraulique. A cet effet, la soupape est remplacée par un tampon, qui supporte un levier chargé d'un poids et mobile autour d'une de ses extrémités, tandis que l'autre est soulevée directement par la tige de tirage (*fig.* 8); dans ce mouvement, qui ouvre passage à l'eau, le levier entraîne la tige d'un piston mobile dans un cylindre percé d'une petite ouverture inférieure; dès que la tige est abaissée et la valve fermée, le piston redescend sous la charge du levier, mais avec une certaine lenteur, pendant la durée de l'écoulement de l'air par l'ouverture inférieure. Cet appareil est surtout usité en Angleterre, où il porte le nom de *Régulateur Underhay*, et suppose qu'on ait à sa disposition d'assez grandes quantités d'eau. Un mécanicien français, M. Vincenot-Barbet, a adapté ce régulateur à ses appareils, en lui faisant subir quelques perfectionnements de détail; notre *fig.* 8[1] a été dessinée d'après l'appareil Vincenot-Barbet.

Les Anglais ont aussi cherché à limiter les volumes d'eau au strict nécessaire, de manière à éviter les déperditions inutiles par le fait de la négligence. Nous donnons dans la *fig.* 9 une disposition très-simple, usitée dans ce but. Le réservoir *a b* ne contient que le volume d'eau jugé nécessaire à chaque opération. Le levier *c* étant abaissé au moyen d'un cordon, *d* se soulève, entraîne le contre-poids *e* et, en outre, tend la chaîne *f* qui soutient le tampon d'écoulement *g*. Or le contre-poids *e* porte un doigt *h* qui maintient soulevé un levier *kl* adapté à la soupape d'introduction de l'eau dans le réservoir et sollicité de haut en bas par une boule pesante *k;* le levier *d* étant complétement soulevé, la soupape d'introduction est fermée, le tampon *g* se soulève et l'eau du réservoir s'écoule; aucune autre quantité d'eau n'est admise que lorsque ce tampon est retombé avec le levier *d*. Le réservoir se remplit alors de nouveau, jusqu'à ce que le soulèvement du flotteur *k* par l'eau vienne fermer la soupape d'introduction.

Installations exigeant l'emploi de l'eau.

A. — *Appareils français.* — Nous arrivons maintenant au second groupe d'appareils dont le fonctionnement repose sur l'emploi de l'eau; et nous trouvons d'abord un système de transition, dû à M. *Dumuis*, dans lequel la valve est latérale, le fond de la cuvette cylindrique étant occupé par une certaine quantité d'eau. (Cet appareil a été reproduit dans la *Revue*, XXIX[e] volume, *col.* 221). Le volume d'eau employé est de 3 à 4 litres pour chaque opération, quantité encore trop considérable dans la plupart des cas. Mais l'appareil, étant à siphon, présente, comme les appareils anglais dont il dérive, l'avantage d'être absolument inodore.

L'appareil de M. *Renaux* se rapproche plus complétement encore du siphon anglais, tout en présentant une

1. *a b* plateau mobile autour des tourillons *c; d* appendices faisant corps avec le plateau mobile et produisant, en s'abaissant, la rotation du levier *d e* muni d'un secteur denté; *f* secteur denté engrenant avec celui du levier et commandant la valve; *g* contre-poids produisant la fermeture de la valve; *h* canal affleurant le sol et servant à l'écoulement des liquides.

2. En Angleterre, on a uni cet avantage à celui de ne pas laisser séjourner de l'eau dans le tuyau, en reliant le tampon d'introduction, placé à l'entrée du tuyau, avec la tige de tirage, par l'intermédiaire de cordons et de renvois de sonnette.

1. *a b* tige de tirage munie des doigts *c* et *d; e f* levier de commande de la valve, que vient buter le doigt *c; g h* levier de commande du tampon d'arrivée d'eau, que vient buter le doigt *d; k* cylindre présentant une petite ouverture à sa partie inférieure et dont le piston est commandé par le levier *g h*.

forme qui diminue la dépense en eau (*fig.* 10). Tout mécanisme a disparu du siége, l'appareil est parfaitement inodore, et il n'y a pour ainsi dire pas de frais de réparation. On voit sur la figure que la cuvette et le siphon reçoivent l'eau par deux conduites séparées. C'est là un perfectionnement réel, qu'on trouve d'ailleurs aujourd'hui dans un assez grand nombre d'appareils.

B. — *Appareils anglais.* — L'appareil Dumuis est dérivé du système *Jennings,* comme l'appareil Renaux n'est qu'une modification des cuvettes à siphon *Doulton.* La différence entre les deux systèmes anglais consiste surtout dans le mode d'arrivée de l'eau. Dans l'appareil Jennings, l'eau occupe près de la moitié de la cuvette, dont les parois verticales ne sont pas exposées aux souillures, mais ne peuvent être lavées complétement, puisque l'eau entre par la partie inférieure. Une autre différence est la présence d'un tampon qui sépare la cuvette du siphon, et qu'on manœuvre par une tige de tirage en même temps que la soupape d'introduction de l'eau; un régulateur est donc nécessaire pour que le remplissage de la cuvette à mi-hauteur puisse s'effectuer après l'abaissement du tampon. La cuvette et le siphon ne forment qu'une seule pièce de faïence, ce qui rend l'appareil coûteux, fragile et peu transportable (*fig.* 11)[1].

Les cuvettes Doulton sont bien plus simples, moins volumineuses, moins chères, et consomment moins d'eau; pas de mécanisme, sauf pour la manœuvre d'introduction de l'eau, et, par suite, pas de réparations (*fig.* 12). Elles sont faites ordinairement d'une seule pièce avec le siphon, en grès vitrifié ou émaillé, ou en deux pièces, comme le représente la *fig.* 13. La compagnie Doulton les établit aujourd'hui à très-bon marché. La *fig.* 14 montre une disposition ayant pour but de ventiler le siphon lui-même et en même temps le tuyau de chute, afin d'éviter toute odeur provenant des matières restées dans le siphon malgré la chasse d'eau.

Il est difficile de trouver des dispositions plus rationnelles, plus efficaces et en même temps plus simples que celles des appareils Doulton. S'ils ne sont pas plus répandus chez nous, cela tient toujours à la même cause, le peu d'eau que nous avons à notre disposition dans la plupart des villes, et peut-être probablement aussi à ce que la recherche des conditions hygiéniques dans les habitations n'est pas un trait de notre caractère national, comme il l'est, ou plutôt comme il l'est devenu en Angleterre. On peut dire cependant que le progrès se dessine peu à peu dans ce sens, et se rappeler que l'hygiène privée était, il y a quelques années, aussi négligée chez nos voisins, en dehors de quelques habitations privilégiées, qu'elle l'est encore dans nos villes françaises. Et puis la réforme du cabinet d'aisances entraîne de grosses conséquences financières pour le budget des municipalités : distribution d'eaux abondantes d'une part, abandon des fosses et drainage souterrain de l'autre, avec la construction de réseaux complets d'égouts. Mais à mesure que l'opinion publique s'éclairera davantage sur la nécessité *absolue* de pourvoir à l'assainissement complet et rationnel des centres d'agglomérations, elle arrivera à moins s'effrayer des lourdes dépenses que la communauté *a le devoir* de s'imposer pour protéger ses membres, tant en particulier que dans leur ensemble, contre les suites funestes de l'infection de l'air qu'ils respirent, des locaux qu'ils habitent et des eaux qui les alimentent.

Nous reviendrons d'ailleurs, dans le chapitre suivant, sur les conditions de bon établissement et d'entretien des cabinets d'aisances.

ACHILLE BAZAINE, *ingén.*

(*La suite prochainement.*)

1. Les appareils Jennings les plus récents, qu'on a vus à l'Exposition dernière, se rapprochent beaucoup des cuvettes Doulton, au moins quant à la forme et au mode de lavage de la cuvette, où l'eau arrive par la partie supérieure. C'est un de ces appareils récents que représente la *fig.* 11, dont voici la légende :

a b tige de tirage soulevant le tampon *b* pour l'écoulement de l'eau et des matières de la cuvette; *c* flotteur mobile autour de la tige du tampon et ouvrant, en s'abaissant, la soupape d'arrivée d'eau, qui alimente la cuvette au point *d*. Tant que l'eau n'a pas atteint le niveau *e-f*, l'arrivée d'eau reste ouverte; le flotteur la ferme en reprenant son niveau normal en *e f*.

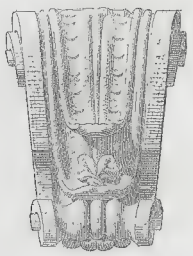
PAVILLON DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS

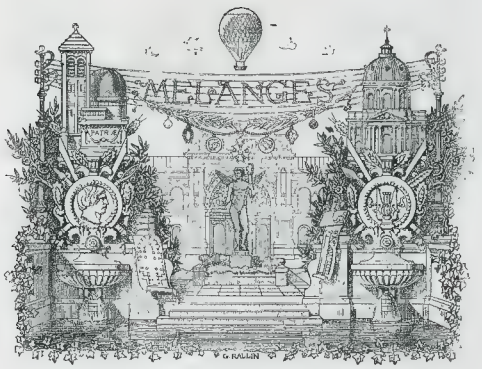
(EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.)

Par M. Lucien ÉTIENNE, architecte.

(Planche 13.)

Nous donnerons dans une prochaine livraison la notice appelée par la *planche* 13, dont une indisposition de notre collaborateur M. C. Détain a retardé la rédaction.





EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

L'EXPOSITION D'ARCHITECTURE.

(1er article).

Sommaire. — Les œuvres de la section française : MM. Gaspard André, Albert Ballu, Jules Bourdais, A. de Baudot, A. Baudry.

Notre mission est de rendre compte des œuvres architecturales représentées par des dessins ou par des modèles à l'Exposition universelle. Si nous nous en tenions à ce qui compose le « Salon d'architecture », c'est-à-dire à la classe 4 du groupe des beaux-arts, nous ferions un travail incomplet : l'architecture est partout à la grande fête de 1878, même l'architecture sous forme de dessins ; certains architectes, qui ont des droits à se dire frères en art des peintres et des sculpteurs, savent également qu'ils font partie de la grande famille du génie civil ; c'est à la porte de la classe 66 qu'ils ont frappé, et c'est là qu'ils ont exposé. D'autres aussi, englobés dans une collectivité administrative, ont dû laisser leurs compositions aux salles spéciales du ministère de l'intérieur, du ministère de l'instruction publique, ailleurs encore. Partout où il y a œuvre d'art appartenant à la catégorie qui nous est dévolue, nous irons l'y chercher.

S'il ne s'agissait ici que de courtoisie, nous commencerions notre examen par ce qui a été produit en dehors de notre pays ; mais, Français, tout en tenant compte des différences de mœurs et de climats, nous ne pouvons étudier les œuvres de nos confrères étrangers qu'à notre point de vue, bon ou mauvais, et par comparaison avec ce que nous faisons. Il nous semble donc plus commode, sans rien préjuger, de prendre comme point de départ, comme base, les travaux de nos compatriotes.

FRANCE

La classe 4, groupe 1 (Dessins et modèles d'architecture), comprend, pour la section française, quatre parties exposées dans des lieux différents :

1° Les *œuvres envoyées personnellement par leurs auteurs*, occupant cinq petites salles de la galerie des beaux-arts du Champ de Mars ;

2° Les *édifices de la ville de Paris*, qu'on trouve dans le pavillon particulier de celle-ci ;

3° Les *envois de dernière année des pensionnaires de Rome*, placés dans une petite salle du Champ de Mars ;

4° Les *dessins appartenant aux archives des monuments historiques*, qui sont accrochés sous la galerie circulaire du premier étage du palais du Trocadéro.

Nous étudierons ces diverses parties dans l'ordre où nous les avons énumérées. Notre tâche est grande, car toutes les œuvres composant la section des beaux-arts ont été choisies plus sévèrement que d'habitude ; le Salon de l'Exposition universelle n'est pas un Salon ordinaire, et nombre de projets ou de relevés reçus précédemment aux exhibitions annuelles ne l'ont pas été ici. Il y a donc obligation de parler de tout le monde ; mais notre tâche sera cependant simplifiée par cette raison que la majorité des travaux exposés sont d'anciennes connaissances et ont été analysés déjà dans la *Revue ;* conséquemment, nous nous appliquerons à éviter les redites d'appréciations tout en faisant un inventaire complet.

Pour ce qui est des productions placées en dehors des beaux-arts, il nous faudra forcément laisser bien des choses de côté, sous peine d'encombrer démesurément les colonnes de ce recueil. Nous nous attacherons à ce qui aurait eu chance d'être admis dans la classe 4.

1° *Œuvres exposées par leurs auteurs.*

Les œuvres qui composent cette partie sont, nous l'avons dit, placées dans cinq des petites salles de la galerie des beaux-arts au Champ de Mars. Ces salles sont assez bien appropriées à leur destination, mais les dessins, pour la moitié au moins, sont juchés à des altitudes qui en rendent l'étude ou fort difficile ou même impossible. Bien des mérites à signaler nous échapperont, par suite de cette installation défectueuse. Nous en demandons pardon d'avance à nos confrères.

Résolu de suivre pour cette partie l'ordre du catalogue, les hasards de la suite alphabétique nous servent bien : le nom de M. André (Gaspard) se présente le premier à nous. Le sympathique auteur de tant de compositions brillantes, une fois ses études scolaires achevées, plutôt que de rester à Paris, à attendre presque indéfiniment dans des agences le moment de faire œuvre d'architecte, est retourné à Lyon, sa ville natale, et il y exécute des monuments qui feront honneur à la cité. C'est au concours qu'il a obtenu, avec le premier prix, la construction du *Théâtre des Célestins*, exposé par lui cette année. On retrouve dans cette composition toutes les qualités de son créateur : l'ingéniosité, l'abondance, la vigueur et l'élégance. Le terrain donné n'était pas favorable au monument à édifier, et, bien que, sur l'initiative de M. André, l'obliquité malheureuse imposée pour la façade ait été abandonnée, le manque de profondeur ne permettait pas de placer en avant le grand vestibule et le foyer nécessaires à tout théâtre ; un vestibule elliptique, précédé d'un porche pour les queues, existe donc sous la salle, et le foyer s'étend sur l'un des côtés. Ce sont les petits couloirs des loges qui donnent sur la façade principale ; tristes ressources pour composer une élévation monumentale qui ne soit pas mensongère ! Mais, aux gens habiles, une difficulté à résoudre est souvent l'occasion d'une trouvaille : M. André, en accusant l'étage du parterre par des baies donnant accès à des balcons courbes et en

comprenant dans la hauteur d'une riche arcade, tout en les accusant, les deux étages de galeries, a donné à son monument une physionomie particulière. Les angles de l'édifice sont beaux et fermes; les attiques plaisent moins. Quant aux détails, à l'intérieur comme à l'extérieur, ils sont du meilleur style.

C'est aussi à la suite d'un concours où il a remporté le premier prix, que M. Albert Ballu a été chargé de la construction du *Palais de Justice de Charleroi* (Belgique), dont il nous fait voir les ensembles et les détails, d'une étude classique très sérieuse. Au rez-de-chaussée, un vestibule, puis une salle des pas perdus, se présentant en longueur, mènent à la salle de la Justice de paix. Des escaliers, adroitement agencés, conduisent, au 1er étage, à une seconde salle des pas perdus, située au-dessus de la première et qui dessert trois salles d'audience : celle du tribunal correctionnel au fond, celles du tribunal civil et du tribunal de commerce en avant. Les dépendances sont rangées autour de deux cours latérales. Le tout est bien simple et bien éclairé. Une seule chose nous étonne, c'est que la Justice de paix et le tribunal correctionnel reçoivent le jour derrière les juges. Cette disposition nous paraît devoir être gênante pour les assistants, et nous ne savons par quel artifice l'auteur y remédie en exécution.

M. Ballu fils expose également les *Églises de Jouy-le-Moustier* et de *la Ferté-Alais* (Seine-et-Oise), dont il a fait des relevés pour les archives des monuments historiques et dont nous avons parlé dans le compte rendu du Salon de 1875[1]; il expose enfin un *Projet de reconstruction de l'église d'Esnandes* (Charente-Inférieure), qui est une église romane fortifiée. Certains détails en sont donnés à très grande échelle, et les dessins d'ensemble sont nombreux et bien faits.

Nous venons de parler du Palais de Justice de Charleroi; sautons quelques noms pour arriver à M. Bourdais et au *Palais de Justice du Havre*, qu'il a construit après avoir obtenu, comme M. Ballu, le premier prix dans un concours public. Ici le programme est moins étendu; il ne comprend que trois salles maîtresses: deux pour le tribunal civil et une pour le tribunal de commerce. Ces trois chambres, situées toutes au rez-de-chaussée, donnent sur une vaste salle des pas perdus bien étudiée, qui est une descendante du grand vestibule de Harlay de M. Duc. Ce n'est pas la seule en France qui soit dans ce cas, et l'œuvre du maître, longtemps encore, sera présente à l'esprit de ceux qui composeront un Palais de justice. Peut-être même cette œuvre est-elle appelée à servir de type aux principaux édifices judiciaires, lorsque la phase d'agitations, de recherches et de tentatives que nous traversons aura pris fin, et que naîtra le style, non pas du XIXe siècle, mais du XXe... ou du XXIe. Dans l'état actuel des productions architecturales, l'édifice de M. Bourdais ne peut être pris pour autre chose qu'un Palais de justice; on ne pourrait en dire autant en regardant, à l'extérieur, celui de M. Ballu fils, malgré le grave aspect de sa porte et le remplissage symbolique de son fronton. La salle des pas perdus du Havre ne saurait avoir, bien entendu, l'importance de celle de Paris; tout y est réduit, simplifié; nous n'y trouvons pas l'original entablement à grandes consoles si nobles; les chapiteaux, sévères et si particuliers qu'on voit à la place Dauphine, sont ioniques au bord de la mer, mais sont heureux aussi; les arcs très surbaissés sont devenus des plates-bandes, etc. En fin de compte, le palais de justice de M. Bourdais est un des bons palais de justice de province, et nous croyons pouvoir ajouter que la construction en est très soignée.

Décidément, prendre part à un concours public n'est pas absolument un leurre, et, en dépit du peu d'égards dont se piquent les administrations vis-à-vis des architectes, les premiers lauréats de ces luttes obtiennent quelquefois l'exécution. Nous venons de le constater trois fois : revenant à l'ordre alphabétique, abandonné pour un moment, nous le constaterons une quatrième, en trouvant M. de Baudot et son *Église de Rambouillet*. On se rappelle qu'en 1866, à la suite d'un concours recommencé entre lauréats, cet architecte obtenait définitivement la première palme et avait le plaisir de faire ériger un monument conçu par lui. — M. de Baudot abandonne souvent, pour la plume, ses instruments purement professionnels, et, en mainte publication, il dit vertement leur fait à ceux qui ont une autre esthétique que lui. Il est permis de le trouver trop exclusif, mais on ne peut s'empêcher d'admirer la fermeté de ses convictions et la sincérité avec laquelle il les exprime. L'église de Rambouillet, de même que ses autres œuvres, prouve qu'il met en pratique les théories qu'il préconise. Cette église est connue, elle a été gravée, ce nous semble; elle est conçue dans le style néo-gothique de l'école Viollet-le-Duc, avec un peu trop de petits détails, et le système employé pour sa structure est ce qui la caractérise principalement. Les admirateurs passionnés de l'art du XIIIe siècle paraissent eux-mêmes condamner les arcs-boutants; le groupe d'architectes dont M. de Baudot est un des plus fiers représentants, affirme bien haut qu'il ne prétend pas copier stérilement les formes qu'employaient nos ancêtres d'il y a six cents ans, mais qu'il tâche de s'en assimiler les principes, de les accommoder aux usages modernes, de les marier aux recherches et aux inventions nouvelles. Une de ces tentatives est de remédier aux arcs-boutants. La solution tentée à Rambouillet, par M. de Baudot, consiste à opposer aux poussées des voûtes de grande nef une masse compacte de maçonnerie, suffisante pour leur résister; cette masse de maçonnerie, il ne la fait pas monter de fond, car elle obstruerait considérablement l'église; il la fait porter à la fois sur une pile en maçonnerie et sur une colonne de fonte. Ce système a été critiqué, au double point de vue de l'effet et de la raison. Pour ne nous en tenir qu'à la seconde partie de l'attaque, il est certain que, malgré les précautions qu'il est permis de prendre dans la pratique, le système est vicieux en soi, à cause de la compressibilité de la maçonnerie et de la dilatabilité du métal.

M. de Baudot s'est-il rendu aux critiques? Il y a lieu de le croire, car, dans l'*Église de Privas*, qu'il exécute en ce moment, il a changé de méthode. L'église de Privas est de moindre importance que celle de Rambouillet, et même, en ne tenant compte que de la forme, elle nous semble meilleure, étant moins chargée de petits détails. Dans cet édifice, l'architecte est revenu au système qui consiste à faire monter presque sous la corniche de la nef le comble des bas-côtés, et à se servir des parties supérieures de ceux-ci pour contrebuter les poussées des grandes voûtes. Ces bas-côtés sont couverts par une suite de berceaux parallèles à la façade principale, et la nef n'est pas éclairée directement. Il résulte néanmoins de cette

1. *Voy.* Vol. XXXII, *col.* 173.

combinaison un aspect plus imposant pour l'intérieur; les façades latérales seules y perdent, par suite du grand rapprochement des toitures.

M. de Baudot a complété son envoi, dans cette partie de l'Exposition, par les dessins du *Buffet d'orgues* qu'il a composé *pour la Cathédrale de Clermont-Ferrand*. Pris en lui-même, ce meuble nous paraît formé de trop de motifs d'égale importance. Peut-être, dans son cadre, produit-il un effet tout à fait satisfaisant.

M. Baudry, qui vient ensuite, nous montre, en cinq châssis, les études qu'il a faites sur *le Forum romain et le mont Capitolin au temps d'Auguste*. Ces études, dont les élévations sont indiquées avec un simple trait de crayon, ont figuré au Salon de 1870 et ont contribué à faire décorer leur auteur. Avant les fouilles opérées par le gouvernement italien, la forme et même la position exacte de la plus célèbre place publique de l'antiquité étaient le sujet d'incessantes controverses. Le travail analogue et plus récent de M. Ferdinand Dutert, que nous avons signalé en 1875 [1], et que nous retrouverons à l'exposition particulière des pensionnaires de Rome, a fixé les idées d'une façon notable. Il aurait été intéressant de pouvoir comparer les deux solutions ; mais elles étaient exposées à un bon kilomètre l'une de l'autre, et, pour aller de la première à la seconde, il fallait traverser tant de salles de peinture, tant de jardins ; l'attention était tellement distraite, on ne pouvait éviter de si nombreuses rencontres, que, malgré la meilleure volonté du monde, on arrivait devant l'une des deux ayant oublié ce qu'on avait retenu devant l'autre.

(*La suite prochainement.*)

G. RAULIN, *arch.*

REVUE DES PROGRÈS DES SCIENCES

DANS LEURS RAPPORTS AVEC L'ARCHITECTURE.

Sommaire. — L'éclairage électrique; perfectionnements nouveaux apportés au système *Jablochkoff*. — Les procédés d'*Edison* et de *Siemens*. — Lampes électriques *Reynier* et *Werdermann*.

I

Nous avons, à diverses reprises, entretenu les lecteurs de la *Revue* des applications multiples de la science de l'électricité. Dans les numéros 11-12 de 1876 et 5-6 de 1877 [2], nous avons insisté notamment sur l'importance d'une invention récente due à un ingénieur russe, M. Jablochkoff, et propre à faire entrer l'éclairage électrique dans une voie toute nouvelle, d'ailleurs beaucoup plus pratique et plus économique : cette invention était caractérisée, si l'on se le rappelle, par la suppression d'un des rouages les plus compliqués et les plus coûteux que comportaient alors les diverses lampes électriques, à savoir celle du régulateur. L'inventeur, du reste, ne tardait point, ainsi que nous nous empressâmes alors de le faire connaître, à résoudre, en commun avec un de nos savants constructeurs, M. Denayrouze, un problème plus difficile encore, et dont, en tout cas, la solution était plus importante peut-être que l'invention primitive au point de vue pratique de l'application de la brillante lumière: ils trouvèrent le moyen de subdiviser la lumière produite par une même machine, par un même courant, et d'enlever ainsi à la source lumineuse un de ses inconvénients les plus graves, son excessive intensité.

Comme nous le prévoyions, la nouvelle invention a fait un chemin rapide. Elle a suscité d'ailleurs, ainsi que cela arrive toujours en pareil cas, les recherches des savants et des ingénieurs électriciens, dans la même direction, soit pour ajouter des perfectionnements nouveaux à la découverte annoncée soit pour résoudre d'une autre façon les mêmes problèmes. Mais surtout elle a provoqué de toutes parts des essais déjà nombreux, faits sur une échelle assez vaste et dans des conditions assez diverses, pour qu'on puisse aujourd'hui considérer l'éclairage électrique comme sorti de cette phase préparatoire qui relègue une invention dans le domaine purement scientifique, comme une expérience de physicien : c'est désormais une conquête industrielle, peut-on dire, dont il est encore difficile à la vérité d'indiquer l'extension.

Au reste, c'est une question qui a fait assez de bruit depuis quelque temps, pour qu'il nous soit permis d'abréger ces réflexions préliminaires et pour que nous n'ayons pas besoin de justifier les détails dans lesquels nous allons entrer cette fois. Nous commencerons par exposer les perfectionnements dont les appareils et les procédés eux-mêmes ont été l'objet,— c'est le côté scientifique du problème; nous raconterons les principaux essais d'éclairage public ou privé qui ont été faits tout récemment, — c'est un premier élément de la solution pratique, et enfin nous aborderons le côté économique, qui n'est pas le moins important des trois points de vue auxquels nous nous serons ainsi placé.

Comme on le verra plus loin, c'est le système Jablochkoff qui a fourni jusqu'ici les essais les plus concluants; c'est par la mention des principaux perfectionnements dont il a été l'objet que nous commencerons. Rappelons qu'à l'origine, l'électricité était développée par une machine Gramme, c'est-à-dire par une machine magnéto-électrique à courants continus. Pour mettre en action un appareil de ce genre, il faut imprimer à l'électro-aimant mobile, en forme d'anneau, qui constitue l'une de ses pièces essentielles, un mouvement de rotation rapide, l'intensité des courants induits ainsi développés étant, pour une machine de dimensions données, à peu près proportionnelle à la vitesse. La force motrice nécessaire à ce mouvement est empruntée à une machine à vapeur ou à gaz. La question des moteurs mécaniques n'étant pas ici en cause, tout le progrès à réaliser concerne la source des courants électriques. Or, de ce côté, M. Jablochkoff a fini par reconnaître que les irrégularités que présentait à l'origine son système d'éclairage étaient dues précisément à cette continuité des courants que l'admirable machine Gramme avait su réaliser d'une façon si remarquable et si simple à la fois. Il fallut la remplacer par une machine à courants alternatifs, ou plutôt, et c'est encore M. Gramme qui résolut le problème, y adjoindre une seconde machine magnéto-électrique. Actuellement le système producteur de l'électricité se compose donc d'un double appareil : en premier lieu, une machine Gramme ordinaire à courants continus, qu'on appelle l'*excitatrice;* le volume en est relativement petit, et son rôle consiste à exciter les électro-aimants

1. *Voy.* Vol. XXXII, *col.* 104.
2. *Voy.* Vol. XXXIII, *col.* 248 et Vol. XXXIV, *col.* 124.

de l'autre. Cette seconde machine se nomme *machine à lumière*, ou *distributrice :* sous l'excitation de la première, elle fournit des courants alternatifs, qui vont, par des circuits multiples, produire la lumière dans un certain nombre de lampes ou bougies.

Dans les grandes machines à 20 bougies, la pratique a démontré que, pour le meilleur fonctionnement possible, la vitesse de rotation devait être de 600 tours par minute, et comme, à chaque tour, il y a huit inversions de courant, cela fait par minute 4,800 inversions. Quatre circuits distincts partent de la machine distributrice, et chacun d'eux est susceptible d'alimenter à la fois cinq foyers lumineux. L'intensité de chaque bougie pouvant être évaluée à 30 becs Carcel, chaque double appareil magnéto-électrique produit en tout une quantité de lumière équivalente à 600 becs Carcel. Malheureusement, malgré cette division, cet énorme pouvoir éclairant ne peut être utilisé en totalité, précisément à cause de l'intensité intrinsèque de chaque lumière, dont les yeux ne pourraient supporter l'éclat. La nécessité d'envelopper chaque bougie de réflecteurs et de verres opales fait qu'une fraction notable de la lumière produite est absorbée en pure perte : les 600 becs Carcel se réduisent en réalité à 240 ou 250 au maximum[1].

Nous n'entrerons pas dans les détails techniques qui concernent l'installation des conducteurs ou la disposition des candélabres. Quatre bougies se trouvent à l'intérieur de chacun d'eux; mais une seule à la fois est à l'état d'incandescence, ce qui tient à ce que la durée d'une bougie est en moyenne de 1 heure 40 minutes seulement. Pour faire passer successivement, de l'une à l'autre, le courant qui détermine l'incandescence, un commutateur, adapté à chaque candélabre, est placé, à la portée de la main, dans une boîte qui le met à l'abri des indiscrétions du public. Quand une bougie est sur le point d'être consumée, un simple mouvement du commutateur fait passer le courant à la bougie voisine.

La nécessité de cette manœuvre est un inconvénient qui doit avoir disparu aujourd'hui, M. Jablochkoff ayant inventé un commutateur automatique, dispensant, par conséquent, de l'intervention d'un surveillant. Une note du rapport fait au Conseil municipal de Paris, par M. Cernesson, sur l'éclairage électrique, nous autorise à considérer cette innovation de détail comme réalisée; il y est dit, en effet, que le commutateur permet de « faire durer l'éclairage d'un foyer pendant près de sept heures, *sans la moindre intervention de la part d'un ouvrier* ».

En résumé, le système Jablochkoff a été surtout perfectionné dans ses détails, et en vue de l'application plutôt qu'au point de vue scientifique. La substitution à la machine Gramme primitive d'un double appareil magnéto-électrique, c'est-à-dire du système des courants alternatifs à celui des courants continus, heureuse en ce qui regarde la régularité de la lumière, pourrait être considérée plutôt comme un pas rétrograde, puisque la force motrice employée pour mouvoir deux machines au lieu d'une, et ne produire qu'une même somme de lumière, est évidemment plus grande qu'avec une seule machine. Le rendement lumineux d'un cheval-vapeur est diminué par le fait, au lieu d'être augmenté. Le gain est tout entier dans la qualité de la source lumineuse.

Les inventeurs pourront-ils obtenir une division plus grande de la lumière, donnant des foyers plus nombreux, moins intenses, et ne nécessitant pas l'emploi de globes opales aussi absorbants? Arrivera-t-on à l'emploi des verres tout à fait transparents, de manière à ne plus perdre de la somme de lumière produite que celle provenant des réflecteurs? C'est là un désidératum qui, d'un jour à l'autre, peut être atteint par quelque heureux inventeur, et, espérons-le, par ceux-là même qui, en France, ont déjà réussi à un degré sur lequel il était difficile de compter, il y a deux ans à peine.

Est-ce d'Amérique, au contraire, que viendra l'invention nouvelle? Est-il vrai, comme ne cessent de le répéter les grands journaux de l'autre côté de l'Atlantique, et, avec un peu de trop de complaisance, ceux d'Angleterre ou du continent, que le fécond inventeur du phonographe, de la plume électrique, du microtasimètre et de cent autres merveilles physico-mécaniques, Edison, a résolu le problème de la divisibilité indéfinie de la lumière électrique? On le dit, on le répète, on le crie sur tous les tons; mais la découverte se fait attendre, et les plus enthousiastes se sont pris à douter. La raison de ce retard, de cette attente, vient-elle des délais nécessaires à l'obtention des brevets, ou bien de quelque perfectionnement de détail, que poursuit l'ingénieux Américain, avant de lancer dans le monde savant et dans le monde industriel son étonnante conquête? On en est réduit à des conjectures, car les descriptions incomplètes qu'on a publiées ne permettent guère de juger si l'invention est sérieuse, ou si nous n'avons affaire qu'à une mystification. Voici, par exemple, ce que dit le *Scientific American* à ce sujet :

« La découverte de M. Edison est basée sur ce fait bien connu, qu'un fil métallique peut être chauffé par un courant électrique. Les becs de gaz du Capitole, à Washington, sont allumés par ce moyen; sur chaque brûleur est placée une spire de fil de platine, qui, chauffée par un courant électrique, enflamme le gaz. M. Edison emploie la spire elle-même comme foyer de lumière, le courant étant assez intense pour maintenir cette spire à une température voisine de la fusion. La principale difficulté à vaincre était d'empêcher le platine de fondre. M. Edison l'a résolue en combinant une petite barre métallique avec une résistance auxiliaire. La dilatation de la barre, lorsque la température devient dangereuse, met arrêt à l'excès de courant électrique qui passe par la spire lumineuse. Cette disposition est automatique; elle assure, dit-on, un flux constant d'électricité et par suite une lumière fixe. Il est évident que si l'appareil fonctionne économiquement, un pas important aura été fait dans l'éclairage artificiel. » M. H. Fontaine, qui rapporte cette description dans la *Revue industrielle*, ajoute que le principe de cette invention n'est pas nouveau, qu'un physicien belge, M. de Changy, a pris, en 1858, un brevet « pour l'application industrielle de conducteurs im-

1. Ces nombres résultent, paraît-il, d'expériences faites à l'usine de la *Société générale d'électricité*, par M. F. Leblanc, vérificateur du pouvoir éclairant du gaz, pour le compte de la Ville de Paris. Le pouvoir éclairant d'une bougie Jablochkoff serait seulement de 30 becs Carcel, réduits, par le tamisage des verres opales, à 18 ou 20 pour la lumière mesurée suivant l'horizontale des foyers, et à 12.10 pour la lumière tombant sur le sol. Nous reviendrons plus loin sur ces chiffres importants. Disons seulement qu'avant ces expériences, on évaluait à 100 becs Carcel la lumière d'une bougie électrique, et à un tiers la perte due à l'absorption et à la réflexion.

parfaits à l'éclairage électrique et à *la divisibilité de cette lumière* », et que la presque identité du procédé avec celui d'Edison n'est pas douteuse.

Sur cette simple description, on a fait la critique du système Edison[1]; on a fait observer que, de toutes les manières de produire la lumière électrique, la plus économique est celle qui fait jaillir l'arc voltaïque entre deux pointes de charbon; que celle que donne l'incandescence d'un fil métallique est de beaucoup inférieure, et que la subdivision des lumières par celle du courant amène promptement l'affaiblissement et même l'extinction de la lumière. Une partie de cette objection s'applique particulièrement au procédé d'Edison, et le reste est commun à tous les systèmes ayant la subdivision de la lumière pour objet; mais il est clair qu'une discussion de ce genre est oiseuse, puisque le procédé est encore dans l'obscurité. Il faut attendre, pour le juger, qu'il ait été entièrement exposé; il faut attendre surtout qu'il ait été expérimenté, comme l'a été, depuis un an, le système français auquel s'attachent les noms de MM. Jablochkoff, Denayrouze et Gramme.

C'est ce que nous devons dire aussi d'un système d'éclairage électrique qui vient, dit-on, d'être adopté à New-York par la *Compagnie d'éclairage électro-dynamique* de cette ville. L'invention de la nouvelle lumière serait due à MM. Sawyer et Mau, et, d'après le *Times*, cité par *l'Économiste français*, elle consiste très simplement « en un crayon de charbon un peu plus gros qu'une épingle ordinaire, que renferme un globe de verre hermétiquement clos et rempli de gaz azote pur, et qu'une bobine met en communication avec un appareil électrique. Le courant électrique échauffe ce crayon jusqu'à une température de 30 à 50,000 (!!?) degrés Fahrenheit; placé, comme il est, dans un milieu chimiquement inerte, il dure indéfiniment, pour ainsi dire, et la lumière est produite aux moindres frais possible. Dans l'expérience (faite par les soins de la nouvelle Société), on s'est servi de cinq jets, produits l'un après l'autre dans une chambre obscure, qu'ils ont remplie d'une lumière blanche tout à fait brillante, quoique assez douce et assez constante pour ne pas blesser l'œil, chaque jet passant à volonté par tous les degrés de clarté, depuis la simple étincelle jusqu'à un pouvoir éclairant égal à celui de six becs de gaz. »

Nous devons mentionner, mais sans pouvoir les décrire, faute de documents suffisants, d'autres procédés d'éclairage électrique dont il est question en Angleterre; l'un, dû au docteur Siemens, consisterait surtout dans la multiplication des stations des machines productrices de l'électricité: il n'est pas question de nouvelles lampes, et, dès lors, le système de l'illustre électricien aurait principalement pour objet le rendement de la lumière[1]. Deux sociétés anglaises se sont formées pour l'exploitation de la lumière électrique : l'une, *the British Electric light Company*, emploie la machine Gramme à courants continus, mais on ne dit pas quel est son système de lampe; l'autre, *the Electric lighting Company*, a adopté la lumière et l'appareil *Lontin*, bien connus à Paris avant l'invention de Jablochkoff; mais la subdivision ne comporte pas plus de deux lumières et de trois circuits par couple de machines. M. de Méritens est l'inventeur d'une machine magnéto-électrique dont Tyndall fait un grand éloge, et d'une bougie analogue à celle de Jablochkoff, mais où la substance réfractaire est remplacée par une troisième baguette isolée de charbon. Enfin, on cite encore le système Rapieff, dont un seul appareil suffit à l'alimentation d'une vingtaine de jets, et qui est adopté à Londres, dans l'imprimerie du *Times*.

Il nous reste, pour terminer ce que nous avions à dire de l'éclairage électrique, au point de vue scientifique et technique, à signaler l'invention de deux lampes nouvelles, basées sur un principe différent de celui de la lampe Jablochkoff. Nous voulons parler des lampes de Reynier et de Werdermann. Disons tout de suite que cette dernière, dont il a été question plus de six mois après la lampe Reynier, est évidemment une modification de sa devancière, et qu'on a réclamé avec raison la priorité en faveur du physicien français : la disposition en est différente, mais le principe est le même.

La production de la lumière électrique a lieu, comme on sait, de deux manières différentes : tantôt c'est l'arc voltaïque qui jaillit entre les extrémités des conducteurs, entre les pointes de deux crayons de charbon, par exemple; tantôt elle est due à l'incandescence d'un corps réfractaire par le passage du courant. Les anciennes lampes électriques employaient le premier mode. Si le système Edison est bien celui dont on a lu plus haut la description, l'inventeur emploie le second mode, l'incandescence d'une spire métallique. Dans la bougie Jablochkoff, il y a une combinaison des deux modes de production de la lumière. Enfin, la lampe Reynier est fondée sur l'incandescence d'un crayon de carbone. Son originalité consiste en ce que le contact a lieu entre la pointe d'un crayon très mince, qui s'use dès lors par son extrémité, et un disque massif de charbon qui sert de butoir mobile. Dans les anciennes lampes à baguette de charbon, celui-ci s'usait en son milieu, et arrivait à se briser; de là, des inégalités dans la lumière et une extinction momentanée. Le crayon de la lampe Reynier se consume par le bout inférieur, descend à la fois par son poids et par celui du porte-charbon lui-même, guidé par des galets; comme sa pointe porte sur la circonférence d'un disque de charbon mobile autour d'un axe horizontal, et un peu en avant de la verticale du centre du disque, il en résulte que la descente du crayon suffit à faire tourner ce dernier. La longueur de la partie incandescente du charbon est d'ailleurs déterminée par un second contact de charbon. Ainsi, automatisme du mouvement, constance et régularité de la lumière, telles sont les qualités de la nouvelle lampe, qui peut également être mise en action par la pile ou par une machine magnéto-électrique. En interposant un certain nombre de lampes dans

1. Dans une conférence qu'il a récemment faite à Londres sur la lumière électrique, l'éminent physicien Tyndall a montré que le principe de l'invention d'Edison n'était rien moins que nouveau : il est basé sur la subdivision d'un courant en fractions inversement proportionnelles aux résistances, suivant les lois d'Ohm, et sur l'incandescence des métaux réfractaires. Mais s'il n'y a pas de « découverte » dans l'acception scientifique du mot, il y a là, dit Tyndall, « largement place pour l'exercice de cette ingéniosité mécanique qui nous a donné la machine à coudre et tant d'autres inventions utiles. Sachant quelque chose de la complication du problème, je préfère certainement le voir entre les mains de M. Edison qu'entre les miennes. » (V. la *Revue scientifique* du 22 février.)

1. Quant aux machines magnéto-électriques de Siemens, elles sont appliquées depuis un an à l'éclairage électrique du phare du cap Lizard.

le circuit d'une machine Gramme, on obtient le fractionnement de la lumière.

Des expériences ont été faites avec l'appareil Reynier, devant la *Société française de physique*. Quatre lampes ont fonctionné ensemble sur le courant unique de 36 éléments Bunsen, assemblés en deux séries de 18; une seule lampe, sur le courant soit d'une petite machine Gramme, soit d'une batterie secondaire de 3 éléments Planté. Ce système paraît surtout destiné aux nombreuses applications de la lumière électrique aux usages domestiques.

Quant à la lampe Werdermann, nous n'en dirons que deux mots : c'est la lampe Reynier renversée. La baguette de charbon brûle par son extrémité supérieure contre un disque de charbon fixe; elle est poussée de bas en haut par un contrepoids à ressort. La lumière peut être pareillement fractionnée, avec perte de l'intensité lumineuse, bien entendu, ainsi qu'il arrive pour toute subdivision de lumière électrique.

Là se borne ce que nous avions à dire des inventions ou perfectionnements apportés depuis un an ou deux à cette application si intéressante de l'électricité à l'éclairage privé ou public. Mais comme, en pareille matière, c'est à la pratique à prononcer souverainement sur la valeur relative des systèmes en présence et que des expériences multiples ont été faites en divers lieux, ce sont ces essais et leurs résultats que nous avons à faire connaître maintenant aux lecteurs de la *Revue*. Ils jugeront par là du pas rapide qu'a fait la question de l'éclairage électrique en cette dernière année.

(La suite prochainement.)

AMÉDÉE GUILLEMIN, *ing.*

ÉCOLE NATIONALE DES BEAUX-ARTS.

LES CONCOURS D'ARCHITECTURE DE 1878.

SOMMAIRE. — Concours mensuels d'émulation : 1re et 2e classes. — Concours Rougevin. — Concours du grand prix : deuxième essai, épreuve définitive. — Remarques sur l'enseignement des différents ateliers d'architecture.

L'attention des architectes, en 1878, s'est portée sur un grand spectacle exceptionnel, dont les comptes rendus ont occupé et occuperont encore longtemps les colonnes de la *Revue;* nos modestes études sur les concours de l'École doivent leur céder le pas; néanmoins nous ne les avons pas abandonnées, car les résultats mêmes de l'Exposition universelle, son succès, dû en grande partie aux architectes, prouvent de quelle importance est, pour la gloire de notre pays, l'enseignement de l'art que nous pratiquons. Nous parlerons cette année de tout ce dont nous avons parlé les années passées; nous nous bornerons seulement à être plus succinct et à faire tenir en un seul article ce qui, précédemment, a fait l'objet de plusieurs.

Janvier. — 2e *classe.* — Rendus : *un Pavillon de plaisance dans un parc* et *un Portique pour descendre à couvert.* Esquisse : la *Décoration d'un puits.* Sujets bien connus, à propos desquels nous ne pourrions que répéter ce que nous avons déjà dit des programmes champêtres de M. Lesueur.

Février. — 1re *classe.* — Le rendu, *une Caserne de gendarmerie,* a donné lieu à de bonnes études de plans et à quelque recherche dans les élévations. L'esquisse, *un Confessionnal,* a été l'occasion de plusieurs petites compositions heureuses et habilement rendues.

Mars. — 2e *classe.* — Programme de rendu très pratique, qu'il est fâcheux de ne pas voir donner plus souvent, sous la forme où il a été présenté ou sous une forme analogue. Il s'agissait d'*une Maison bourgeoise.* S'il est utile aux élèves d'étudier, alors qu'ils prennent part aux concours de l'École, le sujet qu'ils auront à traiter le plus souvent dans leur carrière militante, il ne saurait être indifférent à tous ceux qui ont à cœur la beauté de nos villes, de voir les jeunes architectes s'exercer à bien traiter ce qui constitue principalement les cités. Il y a beaucoup à faire dans cette voie; même à Paris, le dénombrement des maisons présentant un véritable caractère d'art ne serait pas fort long. — La maison bourgeoise demandée n'était pas la simple maison de rapport; elle devait participer de l'hôtel et de la maison à loyers. Élevée par un riche propriétaire, celui-ci occuperait le premier étage sur le devant, tandis que le rez-de-chaussée, le sous-sol et l'entresol seraient destinés au commerce, et les étages supérieurs divisés en grands et en petits appartements. Le terrain était limité par trois murs mitoyens, et les règlements de voirie étaient prescrits, ce qui est une bonne préparation aux difficultés que l'on rencontre quand on est jeté dans la pratique.

Le programme du concours d'éléments analytiques demandait l'étude de la *Façade d'une maison bourgeoise.* Il n'y avait pas de plan à chercher, mais l'échelle de l'élévation était de 0m.04 par mètre, et il fallait faire, en plus, tous les détails au quart de l'exécution. Les règlements de voirie devaient être aussi observés. L'ensemble de ces études a été satisfaisant.

Une Station de chemin de fer était le sujet de l'esquisse. Nombre de voyageurs français sont blessés dans leur amour-propre national en voyant sur les lignes ferrées étrangères des bâtiments de stations mieux réussis, plus coquets que les nôtres. Cet état d'infériorité n'est pas le fait de nos compatriotes architectes, mais bien celui des conseils d'administration et des ingénieurs qui y font la loi. Il durera probablement longtemps encore; néanmoins il n'est pas mauvais d'inciter les élèves à chercher mieux que ce qui existe, pour le cas où il sera possible de faire autrement. En attendant, ce qui existe n'avait guère remué les architectes de l'avenir; nous avons vainement cherché une esquisse attachante.

Concours Rougevin. — Le titre en était : *une Fontaine publique.* Cette fontaine devait être adossée à un pan coupé, de 10 mètres de largeur, formé par la rencontre de deux boulevards, comme cela existe à la fontaine Saint-Michel. L'élévation, dans le rendu, était demandée à 0m.04.

Le premier prix a été décerné à M. GENUYS, élève de M. Train; le second, à M. MONTEIRO, élève de M. Pascal.

Le projet de M. Genuys comportait : une niche en arcade avec une grosse chute d'eau sortant au niveau de la naissance du cul-de-four, ladite niche accostée de colonnes corinthiennes supportant des statues assises; un attique surmonté des armes de la Ville de Paris accompagnées de deux figures ailées et de

vases; le tout couronné par un petit dôme. Au bas du principal motif de sculpture, placé en avant de la niche et emprunté au Château-d'Eau de Marseille, se trouvait, dans une grotte, le groupe d'*Acis et Galatée* d'Ottin. Des vasques, des taureaux, des animaux fabuleux avec enfants, et des têtes de lions, tout cela vomissant à qui mieux mieux, complétaient la composition, qui primait les autres surtout par son caractère ferme et la bonne pondération de ses masses.

Le projet de M. Monteiro avait été plus cherché dès l'esquisse : dans une sorte de rotonde, formée de colonnes corinthiennes et largement ouverte sur le devant, se voyait une naïade posée sur une coquille, avec des amours à ses pieds; la rotonde était coiffée par quatre arcs formant dôme, comme dans certains baldaquins d'autels, et supportant une clef pendante et un vase. Au soubassement se trouvaient une niche en demi-cercle pratiquée en tour ronde, des figures de rivières, des mascarons crachant; au couronnement, des enfants, des armes de ville, etc., le tout enserré dans une architecture à bossages.

Le jury, indépendamment des prix, a décerné vingt mentions. En définitive, lutte bien soutenue, sans rien de tout à fait hors ligne.

Deuxième essai au grand prix. (*Esquisse de 24 heures.*) Cette difficile et chanceuse étape du concours qui, tous les ans, assure l'avenir d'un élève, s'est faite avec un simple et beau programme : *un Collège de France.* — Le programme disait : Ce monument, l'un des plus importants que l'on puisse ériger aux sciences et aux lettres, comprendra sept divisions de dimensions différentes : 1° Mathématiques, Physique, Astronomie; 2° Histoire naturelle, Agriculture; 3° Médecine, Anatomie comparée, Chimie; 4° Histoire générale; 5° Langues anciennes et modernes; 6° Archéologie, Théorie des beaux-arts; 7° Philosophie, littérature.

Chaque division devra posséder une salle de cours, un cabinet pour le professeur et une galerie correspondante pour le choix des objets destinés à l'enseignement. Ainsi, dans les trois premières divisions et dans la sixième, la nécessité de réunir les instruments, les pièces de démonstration, les objets d'art et d'antiquité, à proximité des salles de cours, donnera, près de ces quatre divisions, une galerie particulière. En outre, à chacune des trois premières divisions, seront annexés des laboratoires et des salles de préparations pour les professeurs et leurs aides. — On devra établir une bibliothèque centrale et des salles de collections. — Quelques petites pièces, à l'usage des professeurs, seront réservées auprès des salles de cours. — Des portiques serviront de promenoirs et de moyens de communication entre les diverses parties de l'édifice. — Enfin, on établira un corps de logis, avec des dépendances, et qui présentera des appartements, un secrétariat, etc. — Le terrain aura 120^{m} sur 150^{m}, etc.

M. Laloux a été reçu le premier, avec une esquisse large de composition et d'exécution. Les trois divisions littéraires — de Philosophie et Littérature, d'Histoire générale, et de Langues anciennes et modernes — étaient au fond, rangées parallèlement, et donnant sur un grand vestibule; latéralement, formant les deux côtés d'une cour dont les parties déjà nommées formaient le troisième, se trouvaient les quatre amphithéâtres des divisions scientifiques, entourés très heureusement de leurs galeries et reliés par la bibliothèque, les salles de collections, les laboratoires et les cabinets de professeurs. Un vaste portique à jour limitait la cour sur son quatrième côté, celui de l'entrée, et desservait l'administration, partagée en deux bâtiments.

Le n° 2, M. Pujol, avait une disposition analogue, à part une belle bibliothèque qui occupait le fond, derrière les amphithéâtres de littérature. Les galeries se rapportaient moins bien que dans l'esquisse de M. Laloux à chacune des salles auxquelles elles correspondaient.

Semblable donnée générale chez M. Adrien Changel, n° 3, qui a fait preuve comme toujours d'une grande habileté d'arrangement et d'une enviable facilité de production. Bibliothèque au premier étage. Quelques détails superflus.

Disposition différente, quant à la partie postérieure, dans le n° 4, M. Deglane : on n'arrivait à un vestibule, sur lequel donnaient les trois salles de cours littéraires, qu'en longeant, au moyen de deux portiques, la bibliothèque située à la place principale, au fond de la cour d'honneur, que huit logistes sur dix avaient placée au centre de leur composition. Bon début pour M. Deglane.

Même parti que les trois premiers reçus nous présente M. Douiller, n° 5, mais avec moins de facilité d'improvisation. Cour fermée sur le devant; façade entièrement occupée par l'administration.

Prenant au pied de la lettre l'expression « bibliothèque centrale » du programme, M. Guébin, n° 6, a barré sa cour d'honneur, au milieu, par cette salle, qui ne permet pas d'accéder dans l'axe aux trois amphithéâtres de cours littéraires placés au fond. L'accrochement de l'administration en avant dénote encore peu d'expérience.

Bien plus habile est la septième esquisse, qui provient de M. Blavette. Elle ne présente, par exemple, que des salles de cours trop petites et de forme demi-circulaire, forme académique, mais généralement condamnée. La bibliothèque et les salles de collection sont placées dans le fond, avec l'amphithéâtre de philosophie et littérature; ce dernier manque absolument des petites dépendances nécessaires.

Le n° 8, M. Morice, ne s'embarrasse pas des détails, et il n'a pas pris souci des différences qui doivent exister entre les diverses divisions. Sa composition comprend, de chaque côté, trois amphithéâtres séparés par de petites cours et accompagnés de dépendances trop peu nombreuses; un seul amphithéâtre est au fond, flanqué de deux cours sans objet. Le tout est pourtourné d'une galerie qu'il est permis de couper par tranches pour les besoins de chacun des services qu'elle enserre. La bibliothèque est au premier.

Une énorme bibliothèque au centre, trois amphithéâtres semi-circulaires pour les cours littéraires, quatre amphithéâtres rectangulaires pour les cours scientifiques, les cabinets de professeurs et les laboratoires garnissant les intervalles, le tout donnant sur huit cours et entouré, comme dans l'esquisse précédente, mais plus franchement encore, d'une immense galerie,—telle est l'esquisse de M. Thillet, qui a beaucoup de qualités et qui est placée la neuvième.

La composition de M. Dauphin, n° 10, aurait pu, ce nous semble, être mieux classée; elle présente le même parti géné-

ral que les trois premières reçues. Les sept amphithéâtres donnent, d'une manière bien simple, sur une grande galerie-musée, qui entoure une cour d'honneur isolée de la voie publique par une avant-cour desservant l'administration. La bibliothèque est au premier.

Avril. — 1re *classe.* — Sujet d'actualité aux approches de l'Exposition universelle : *un Hôtel garni sur un terrain irrégulier.* A notre époque de chemins de fer et de déplacements continuels, ce sujet est un de ceux qui méritent d'être sérieusement étudiés. Il existe quelques types intéressants de grands hôtels à Paris, dont un construit tout récemment; ils ont pu servir d'exemples. M. Girault, élève dont nous avons déjà parlé avec éloges, a bien compris la composition de cet établissement, qui, tout en étant cosmopolite, doit conserver une physionomie parisienne. Il avait tiré bon parti de l'irrégularité du terrain, irrégularité peu terrible d'ailleurs. Une première médaille lui a été justement donnée.

L'esquisse : *un Monument funéraire pour trois familles,* ne nous a rien offert de vraiment saillant.

Mai. — 2e *classe.* — Concours de composition en rendu : *une Académie pour une ville de province.* Concours d'éléments analytiques : *un Escalier circulaire.* Concours d'esquisse : *un Maître-autel.* Nous avons été empêché de nous rendre à l'exposition.

Juin. — 1re *classe.* — Rendu : *un Hôtel de Préfecture pour un département maritime.* M. Redon, sur lequel nous avons appelé l'attention à propos d'une remarquable Porte de ville, a fait voir que son succès d'alors n'était pas un accident. L'élévation de sa Préfecture, inspirée de l'architecture florentine, a du caractère. — M. Leconte, élève de M. Vaudremer, avait aussi un projet intéressant. Tous les deux ont eu des premières médailles.

Esquisse : *un Exèdre.* Ce motif, dont il est tant question dans les programmes de M. Lesueur et dont il est si peu parlé ailleurs, est charmant néanmoins. Il ne nous a pas paru, en l'occurrence, avoir beaucoup stimulé les élèves.

Juillet. — 2e *classe.* — *Une Mairie* est un programme auquel on ne peut rien reprocher; il n'a fait produire, cependant, que d'assez médiocres rendus, tandis que le sujet des éléments analytiques a donné lieu à des études plus intéressantes. Ce sujet, assez vieillot, très en faveur autrefois, avait perdu notablement de sa vogue. Il s'agit de fûts de colonnes, mis au rancart, et qu'on désire utiliser. Le nombre de ces fûts varie suivant les circonstances : en juillet 1878, il était de quatre, et le problème était ainsi posé : *l'Emploi de quatre Fûts de colonnes pour former un abri à une statue pédestre.* Ces fûts, de 0m.45 de diamètre, devaient entrer dans deux combinaisons : l'une simple, d'ordre dorique, l'autre ornée, d'ordre corinthien. Dans la combinaison corinthienne, pour donner à la colonne le nombre de modules voulu, le fût devait être allongé, du côté de la base, au moyen d'un tambour décoré d'un rang de feuilles, ainsi que cela a eu lieu dans l'antiquité. Le chapiteau devait être divisé en six parties, comme dans les chapiteaux grecs, et non pas en sept. Il est vieillot, ce programme, mais il est attrayant; et il semble avoir plu aux élèves, car il nous a fait voir un assez grand nombre de gentilles compositions bien étudiées et soignées, quelques-unes avec des arrangements en frontispice et rendues agréablement à la couleur. C'était, en somme, un concours d'ordres. M. Lesueur a une prédilection particulière pour cette sorte de projets dont il est le créateur. On ne les traite à son goût qu'après avoir suivi son cours. Nous exprimions, l'année dernière, le désir de voir publier ses leçons; notre vœu a été rempli : un ouvrage de M. Lesueur a vu le jour, il s'appelle « Histoire et Théorie de l'architecture ». Il nous semble bien peu au diapason des tendances actuelles; il est néanmoins fort intéressant; plus tard, peut-être nous sera-t-il loisible d'en parler.

La maison d'arrêt pour la garde nationale, que nous avons connue jadis, existe encore à l'École, seulement elle a mis un masque, et pour cause; elle s'appelle de nos jours : *Prison pour la garde municipale.* Au fond le programme de cette esquisse est le même; c'est toujours celui de « l'hôtel des haricots ». Il donne une bonne petite étude de plan, dont, cette fois, les élèves ne se sont pas plus mal tirés que d'habitude.

Concours du grand prix — Le sujet de la lutte définitive était : *une Cathédrale,* et le programme, en substance, s'exprimait ainsi : « Ce monument, à élever dans un important diocèse, comprendra des nefs, un chœur et des chapelles. Deux chapelles très importantes seront disposées, l'une pour le chapitre, l'autre pour le service paroissial. Une crypte, devant contenir les sépultures des évêques, sera établie sous le sanctuaire. Les sacristies, comprenant la salle capitulaire, la sacristie du chapitre, le trésor, le vestiaire du bas-chœur, la sacristie de la paroisse et des logements de sacristains, seront placées, soit dans une partie de l'église, soit dans un bâtiment isolé relié à la cathédrale par une ou plusieurs galeries. — Le monument, précédé d'un parvis fermé par des balustrades, sera entouré de plantations. — Le terrain occupé par les constructions n'excédera pas 150 mètres. » — On demandait, en rendu, les plans et les coupes longitudinale et transversale à 0m.01, l'élévation principale à 0m.02.

Le premier grand prix a été décerné à M. Laloux, élève de M. André. L'objectif de ce lauréat a été Saint-Pierre de Rome. Beaucoup d'architectes se sont étonnés du jugement; ils ont trouvé qu'après l'étude et la réhabilitation de nos cathédrales du moyen âge et de la Renaissance, qu'avec les principes de rationalisme imposés par la science moderne, ce verdict n'était pas dans le mouvement et nous reportait à quarante ans en arrière. Il serait regrettable assurément de voir couronner semblable monument dans un concours public, et son érection dans l'une de nos villes n'ajouterait rien à la gloire architecturale de la France; mais, après tout, le concours du grand prix n'est qu'un concours théorique; inventer un nouveau type de cathédrale, pendant les quatre jours que dure la gestation de l'avant-projet, n'est pas donné à tout le monde; l'essentiel en ceci est que le lauréat soit digne du succès qu'il a obtenu. Nous avons eu occasion de parler de M. Laloux, lors du concours de 1876; il aime les compositions grasses, somptueuses, ronflantes; c'est un tempérament; on ne peut que se

féliciter de lui voir décerner la suprême récompense de l'École, et, s'il est libre d'écouter ses prédilections, il fera sans doute des envois d'une nature particulière.

Son plan est d'une grande richesse ; de nombreux changements de l'esquisse au rendu, changements même très hardis, l'ont amélioré beaucoup. En coupe, un dôme énorme écrase les nefs et le reste, mais ce dôme donne une élévation monumentale. On a reproché à M. Laloux d'avoir placé ce dôme circulaire sur une plate-forme carrée, sans l'accompagner de dômillons : les angles de la plate-forme, en vue diagonale, cacheraient d'une manière désagréable le tambour décoré de colonnes accouplées, et la coupole ne serait pas suffisamment reliée au reste de l'édifice. Ajoutons que les toitures ne sont pas accusées, qu'il n'y a pas de tour pour les cloches, et que le portail se compose d'une colonnade corinthienne octostyle supportant le fronton obligé. Au frontispice, comme dans toutes les autres parties de l'édifice, la destination religieuse n'est exprimée que par des croix ou des statues de saints ; aucune invention, aucune recherche d'originalité, mais une remarquable compréhension de l'ample et du grand.

Un concours public qui n'est pas encore bien loin de nous, celui pour l'église du Sacré-Cœur à Montmartre, a visiblement préoccupé nombre de concurrents ; nous avons remarqué dans les œuvres de plusieurs d'entre eux des réminiscences de certains projets primés en 1874.

M. Dauphin, élève de M. André, comme M. Laloux, a obtenu le premier second grand prix. S'il n'a point la fougue de son camarade d'atelier, il a montré dans sa cathédrale, aussi bien que dans d'autres productions qui lui ont valu de beaux succès à l'École et ailleurs, des qualités précieuses pour un architecte : le sentiment du convenable, l'entente des possibilités d'exécution, etc. Chez lui, le dôme n'est pas tout l'édifice, les combles se montrent franchement, deux campaniles reçoivent les cloches, et la rosace traditionnelle s'ouvre sur un porche qui ne peut être que celui d'une église. Qu'on prenne isolément tel ou tel morceau, on sentira qu'il appartient à un édifice religieux. Le plan est bien, la masse de l'élévation est bonne. Dans un concours public, ce projet l'eût vraisemblablement emporté sur le précédent.

Mêmes observations générales se pourraient faire à propos du projet de M. Blavette, élève de M. Ginain, deuxième second grand prix, quoiqu'il ait avec celui de M. Dauphin des différences notables. Nous voyons aussi dans cette composition un dôme à la croisée de la nef et du transept. Les deux bras de ce dernier sont, comme le chevet, terminés en forme d'hémicycle, de sorte que les chapelles du chapitre et de la paroisse ont la même importance que le chœur. Des trois lauréats, M. Laloux seul a placé son maître-autel sous le dôme, ce qui, malgré d'illustres exemples contraires, nous paraît la meilleure disposition pour le détail le plus important d'une église, celui vers lequel tout doit converger. MM. Laloux et Dauphin ont agencé leurs sacristies autour des chapelles principales situées à gauche et à droite du dôme ; M. Blavette les a distribuées en trois bâtiments rattachés aux hémicycles. Sa façade nous fait voir un grand porche à trois arcades, rappelant celui de l'église du Sacré-Cœur de M. Davioud ; nous y retrouvons aussi les quatre cavaliers de M. Lameire.

Une étiquette fixée au projet de M. Adrien Chancel, élève de M. Moyaux, indiquait que ce concurrent a remporté un second grand prix en 1878. Cette étiquette n'était pas inutile pour les non-initiés, qui auraient pu s'étonner de ne pas voir de récompense à M. Chancel cette année. Nous ne savons s'il a disputé la pension de Rome à M. Laloux ; en tout cas, sa cathédrale, plus conforme aux tendances actuelles, plus cherchée, plus méritante peut-être, n'avait pas l'allure écrasante de celle classée en première ligne. L'architecture, d'une renaissance italo-française, était formée de motifs empruntés à quelques-uns de nos édifices nationaux et à Sainte-Marie-des-Fleurs.

Le plan de M. Pujol, élève de M. André, se faisait remarquer par une simplicité pleine de grandeur et par un large bas-côté, divisé en deux au moyen d'une épine de colonnes et entourant sans interruption la nef et le chœur. Si les élévations avaient valu le plan, M. Pujol aurait eu des chances d'obtenir un des prix.

M. Morice, élève de M. André, avait une bonne esquisse ; la maladie ne lui a pas permis de la rendre ; autrement les progrès que nous avions remarqués dans ses études de 1876 à 1877 se seraient encore accentués et auraient pu se traduire cette année d'une manière profitable à son avenir, c'est-à-dire par une récompense.

M. Douillet, élève de M. Guadet, montre souvent, nous l'avons déjà dit, quelque chose de particulier dans ses productions. Cette fois, son projet avait un aspect peu ordinaire qui déroutait, en plan surtout. On n'y trouvait guère la forme consacrée d'une église. Le concurrent semblait avoir cherché, à l'intérieur, de grandes surfaces à décorer de peintures, du haut en bas, sans moulures ni sculptures ; les coupes devaient donc jouer un rôle important dans l'ensemble des dessins, mais, à cause de leur échelle un peu réduite, elles se prêtaient peu à l'intention, et, d'ailleurs, le temps paraissait avoir manqué à M. Douillet pour exprimer victorieusement son idée. La façade montrait différentes parties originales.

M. Guébin, élève de MM. Salard et Pascal, reçu en loge à l'improviste au sortir de la seconde classe, n'avait pas encore eu l'occasion de se préparer aux grandes compositions du concours de Rome par l'étude de projets étendus de première classe. Il a gâté, au lavis, une élévation de masses bonnes et de détails satisfaisants. Cette épreuve prématurée n'a pas tourné à son succès ; sa nature travailleuse, qui nous est bien connue, lui fera prendre, probablement bientôt, une sérieuse revanche.

MM. Deglane et Thillet, tous deux élèves de M. André, ont montré des projets intéressants, le premier avec un bon plan et une façade trahissant quelque hésitation ; le second avec un ensemble d'architecture un peu byzantine.

Août. — 1e et 2e classes. — Le mois dans lequel commencent les vacances présente toujours une exposition mixte. En première classe le rendu était : *un Hôtel des Postes*. Le déplacement prochain, à Paris, de l'une de nos administrations les plus importantes, rendait ce programme tout à fait d'actualité, mais il nous est revenu que le dit programme avait été rédigé sans connaissance suffisante des besoins à satisfaire. Il n'y a pas longtemps, on demandait à l'École : une Banque de France. Si les exigences des services de la grande poste nous sont peu connues, celles de notre premier établissement de crédit nous

sont familières : or le programme de Banque de France n'avait ni queue ni tête. Assurément, une étude théorique faite sur un programme qui n'exprime pas les convenances réelles du sujet, peut encore être une bonne étude, au point de vue de la composition, de la gymnastique de l'esprit; pourquoi cependant donner à des jeunes gens, par un programme mal fait, des idées fausses sur un service public qui intéresse tout le monde? En coûterait-il donc beaucoup de se bien renseigner?

Nous ne parlerons point des plans que nous avons remarqués et qui sont plus ou moins bien étudiés, au point de vue académique; nous dirons seulement que nous avons constaté avec plaisir, dans certaines élévations, la recherche du caractère particulier à donner à l'établissement qui faisait l'objet du concours. L'administration des postes, installée présentement dans un ancien hôtel privé, n'a pas de physionomie propre. L'architecte de talent qui est, dit-on, chargé d'édifier la nouvelle grande Poste, a une belle tâche à remplir.

L'esquisse, *un Oratoire pour des religieuses*, nous a montré des réminiscences d'œuvres faites jadis à l'École sur ce même programme. Il est toujours pénible de voir de grands élèves de vingt-cinq à trente ans reproduire les inventions d'élèves leurs aînés, alors qu'ils devraient fouiller dans leur imagination, ou, tout au moins, puiser aux sources.

En 2e classe, il n'y avait pas d'esquisse. Le rendu de composition d'ensemble : *un Presbytère* (concours d'un mois), nous a laissé la même impression que l'esquisse dont nous venons de parler : des réminiscences, et des réminiscences d'élèves. Un seul concurrent a obtenu une première mention; ce n'est pas un garçon bien habile; néanmoins il a produit une maison curiale, ayant un air de simplicité, de naïveté sans aucune coquetterie, qui la rendait fort sympathique.

Le concours d'éléments analytiques, dont la durée était également d'un mois, avait pour sujet : *un Chapiteau ionique grec.*

Septembre. — Vacances.

Octobre. — *1re classe.* — En ce mois, à cause des vacances du mois précédent, il n'y a pas d'esquisse exposée.

Un Établissement de Restaurateur dans une promenade publique avait donné matière à l'exposition du rendu.

Projets gais, mouvementés, colorés, mais encore des réminiscences d'œuvres qui nous sont bien connues, avec adjonctions d'ordres, de frontons, de statues couchées ou debout, en veux-tu? en voilà! adjonctions qui n'atténuent pas la réminiscence, qui l'aggravent plutôt.

Novembre. — *2e classe.* — Concours de trois mois pour les deux rendus. Composition d'ensemble : *une Maison de campagne pour un amateur de sculptures antiques.* Réminiscences encore, mais au moins réminiscences d'œuvres classiques, ce qui ne saurait être imputé à crime à des élèves. Les villas de Rome, toujours les villas de Rome; le programme demandait, du reste, que la maison, construite dans le midi de la France, eût ses façades, sa *loggia*, son vestibule ornés, à l'instar desdites villas, de statues, de bas-reliefs, etc. Avec pareille consigne, les élèves ont naturellement emboîté le pas, ce qui a fait qu'il était plus difficile que jamais de distinguer les productions des différents ateliers.

Le concours d'éléments analytiques avait lieu sur : *la Façade et le Portique d'une villa.* C'était l'élévation de la maison de campagne donnée comme composition d'ensemble, car, pour les deux, la largeur était de 20 mètres. L'entablement devait être en bois, à l'imitation des corniches toscanes des palais de Florence. On demandait de nombreux détails.

Le sujet de l'esquisse était : *un Monument sépulcral.* Destiné à une famille s'étant distinguée dans les fonctions civiles et dans l'armée, il devait être élevé au fond d'un parc, sous les arbres d'une antique forêt. Ainsi qu'on en trouve des exemples en Égypte et en Asie Mineure, la chambre sépulcrale devait être taillée dans la roche à laquelle s'adossait le portique d'entrée. Nous avons vu quelques bonnes esquisses, rappelant les tombeaux de Beni-Hassen et de Telmissus.

Décembre. — *1re classe.* — Rendu : encore une *Villa dans un pays méridional.* Esquisse : *une Terrasse.* L'esquisse n'a pas donné lieu à la distribution de médailles. Quant à la Villa, elle a été l'objet d'assez nombreuses récompenses. Les projets, comme ceux de l'exposition du mois précédent, étaient d'architecture italienne, et, comme à l'exposition précédente aussi, ces projets semblaient tous avoir été faits sous la même direction.

— En regardant l'ensemble des études produites en 1878 à l'École des Beaux-Arts, on ne peut s'empêcher de constater que, de plus en plus, les enseignements des différents maîtres se confondent. Il ne nous a pas été donné de fréquenter l'École au temps où, dans leur plein épanouissement, les ateliers Labrouste, Danjoy, Nicolle, etc., exposaient vaillamment leurs projets en face de ceux sortis des ateliers classiques; nous avons assisté cependant aux dernières de ces intéressantes luttes : nous avons vu aussi, peu après, en présence, les ateliers Lebas, Questel, Constant-Dufeux, etc. M. Labrouste venait d'abandonner ses élèves, dont la plus grande partie avaient pris M. André pour guide et dont les autres avaient demandé à M. Viollet-le-Duc d'être leur maître. Ces derniers n'exposèrent que bien peu à l'École. A cette époque, entre les divers ateliers, les différences n'étaient plus radicales comme autrefois, mais elles étaient encore très sensibles, assez sensibles pour que, dans une exposition, on pût dire, à coup sûr, de chez quel professeur sortait tel ou tel projet. Il n'en est pas toujours de même maintenant.

Un des collaborateurs les plus distingués de la *Revue*, un artiste doué d'un talent très personnel, M. Ruprich-Robert, exprimait naguère dans ces colonnes, à propos du Salon de 1878, le déplaisir qu'il éprouvait de voir les jeunes gens suivre les sentiers battus, ou, pour employer ses termes, *se jeter du côté du métier.* Il accusait de cet état de choses, et l'*école dominante*, et une publication qui ne s'attendait guère à être traduite à la barre dans une aussi grosse affaire.

Qu'est-ce que notre respectable confrère entend par l'école dominante? Nous ne le savons pas exactement. Pour ce qui est de la publication à laquelle M. Ruprich-Robert prête une si grande influence, elle ne mérite, selon nous, ni tout l'honneur qu'il lui fait, ni les expressions méprisantes qu'il lui prodigue.

Les raisons de l'état de choses que déplore M. Ruprich-Robert sont ailleurs et plus haut; cet état de choses provient, — tout le monde semble d'accord là-dessus, — de ce que,

depuis trente ans, les élèves composent sur les mêmes programmes, sans qu'il ait été changé un mot à aucun d'eux ; cet état de choses provient aussi de l'institution des ateliers officiels ; et ces ateliers officiels, création antilibérale, à qui sont-ils dus, si ce n'est aux soi-disant réformateurs de l'École, aux auteurs de l'affreux et inique gâchis qu'on avait baptisé, en 1863, du nom de réorganisation? L'état de choses signalé provient enfin de ce que les successeurs, les continuateurs des Labrouste, des Constant-Dufeux, etc., au lieu d'entrer franchement dans la lutte et d'affirmer par les travaux de leurs élèves, en pleine École, les théories qu'ils peuvent avoir, préfèrent rester sous la tente. Si les productions de la jeunesse ne présentent pas plus de variété, c'est leur faute, uniquement leur faute.

Cherchons le progrès, signalons ce qui nous semble imparfait, aspirons au mieux, mais ne déplaçons pas les responsabilités.

G. RAULIN, *arch.*

NÉCROLOGIE

EUGÈNE-LOUIS MILLET.

Depuis quelques années la mort fait des vides irréparables dans les rangs des architectes. Il y a peu de temps, c'était Henri Labrouste qui était enlevé à ses admirateurs ; hier c'était Duc, son ami et son compagnon de gloire qui allait le rejoindre ; aujourd'hui, c'est Millet qu'on nous ramène de Cannes, où il vient de succomber après une longue et cruelle agonie. Après les maîtres, le disciple, un maître aussi.

Devant cette tombe à peine fermée, disons ce qu'il fut comme homme et comme artiste.

Eugène-Louis Millet naquit à Paris, le 21 mai 1819, d'une famille de négociants. Au sortir du collège, il entra, en 1837, à l'atelier de Henri Labrouste. La même année, il fut reçu à l'École des beaux-arts. Doué d'une intelligence toujours en éveil, ardent à l'étude, il fit de rapides progrès. Encouragé dans son indépendance naturelle par l'exemple de son illustre maître, qui luttait pour relever l'enseignement de l'architecture du discrédit dans lequel il était tombé, Millet répudia les théories surannées et les formules canoniques de l'Académie d'alors. Il avait compris rapidement qu'il n'y avait rien à glaner dans ce champ circonscrit et aride. Quelques années plus tard, imbu des leçons qu'il avait reçues, et imprégné pour ainsi dire de l'atmosphère fortifiante dans laquelle son imagination s'était développée, le jeune architecte, voulant fixer ses idées dans une doctrine qui lui fût propre, résolut de marcher seul ; il quitta l'atelier en 1842. On était encore à cette époque brillante de renouveau où les jeunes regardaient comme un devoir de combattre pour l'émancipation de la pensée et de l'art, où tout était en mouvement dans le domaine de la philosophie et des lettres. C'était le temps où M. le comte de Montalembert, à la chambre des pairs, épuisait son éloquence à chercher un *modus vivendi* compatible avec la vieille société théocratique et le droit des sociétés modernes, où l'on opposait à la hardiesse imagée du vers de Victor Hugo la prosodie monotone et incolore de Ponsard, à la verve et à la fougue de Delacroix le talent compassé et déjà refroidi de Ingres. C'était, en un mot, la lutte de la nouvelle école contre un archaïsme conventionnel et absolu, désormais condamné à disparaître.

Millet se jeta dans la mêlée, en tirailleur obscur encore, mais plein d'entrain et d'audace.

Ce fut à ce moment qu'il rencontra M. Viollet-le-Duc, un des grands agitateurs d'alors, devenu depuis un savant. Notre jeune factieux fit campagne avec lui, et, sous sa direction, chercha sa voie dans l'étude de l'architecture du moyen âge. C'était pour lui une façon de protester ; il n'en fallait pas davantage pour qu'il suivît résolument la route qui s'ouvrait devant lui. Trouva-t-il dans cette architecture son *credo* artistique? c'est ce que nous ne saurions dire ; toutefois on peut affirmer qu'il y puisa des connaissances sérieuses, dont il fit, plus tard, de nombreuses applications.

Convaincu qu'il n'y a pas de meilleur moyen d'apprendre que d'étudier sur place, Millet boucla ses guêtres et son sac, et entreprit son *tour de France*. C'est ainsi qu'il fit, *de visu*, une comparaison approfondie de nos monuments. Il les scrutait de la base au sommet dans leurs moindres détails, il en interrogeait les diverses faces et ne les quittait qu'alors qu'ils n'avaient plus de secrets pour lui. Souvent il leur disait : Au revoir. C'est dans ses nombreux voyages qu'il se familiarisa avec nos églises de villages, avec nos vieilles cathédrales, avec nos châteaux du moyen âge et de la Renaissance. Aussi, quand il lui fallut créer, son imagination pleine de souvenirs ne le laissa-t-elle jamais au dépourvu. Ses observations ne l'avaient pas seulement préparé admirablement à trouver les formes rationnelles sous son crayon toujours facile ; elles lui avaient encore enseigné l'emploi judicieux et raisonné des matériaux. Connaissant à fond leur nature, les divers modes de les travailler, il les mettait en œuvre de façon à en tirer des effets nouveaux, souvent pleins d'originalité. Dans l'exécution, il ne négligeait rien ; il allait parfois jusqu'à faire choix de telle ou telle taille pour la pierre, suivant la hauteur où celle-ci était placée et suivant sa fonction. Comme son illustre homonyme, il était coloriste et réaliste à sa manière, parce que la raison était son guide et la vérité son but.

Sa facilité de travail était surprenante. Rompu aux difficultés du métier, il abordait une construction nouvelle avec l'aisance d'un sculpteur qui pétrit une maquette ou d'un peintre qui brosse une esquisse. En peu de temps il avait mis son projet sur pied, et l'exécution suivait toujours méthodique et régulière jusqu'à l'achèvement de l'œuvre. Quand il avait arrêté la disposition générale des lignes, les détails se coordonnaient comme d'eux-mêmes ; et si parfois l'ornementation n'était pas aussi bien réussie qu'on l'aurait désiré, elle n'avait cependant rien de choquant, parce qu'elle était toujours à sa place, parce qu'elle se fondait dans l'harmonie de l'ensemble. Il procédait toujours du simple au composé. En homme pratique, il se préoccupait d'abord de l'ossature, et, quand il l'avait raisonnée et équilibrée dans toutes ses parties, alors il habillait son édifice suivant les exigences de sa destination et les ressources dont il disposait, mais toujours de façon à laisser deviner, sous les plis du vêtement, une plastique saine et vigoureuse. Avec lui, point de détours, ni de trompe-l'œil ; la sincérité était une des qualités dominantes de son talent comme aussi de son caractère.

L'œuvre de Millet est considérable. Il fut nommé, en 1847, architecte adjoint de M. Viollet-le-Duc pour le service des monuments historiques, et, en 1848, il devint architecte des

édifices diocésains de Troyes et de Châlons-sur-Marne. A partir de ce moment, Millet eut sa place marquée parmi les architectes du gouvernement. En 1849, il était attaché à la Commission des monuments historiques et exécutait des travaux de restauration dans les églises de Saint-Menoux, de Souvigny, d'Ébreuil, de Provins, de Paray-le-Monial, de Lisieux, de Boulogne-sur-Seine, etc. C'est en 1855 qu'il fut nommé architecte du château de Saint-Germain, et, en 1857, il était chargé de l'agrandissement de la cathédrale de Moulins.

Cette vieille église ne comprenait qu'une abside de la fin du XV^e^ siècle, insuffisante pour les besoins du culte et de la population ; Millet fut tenu d'édifier la nef et les collatéraux. Après avoir modifié les fondations faites par Lassus, son prédécesseur, et dérasé une partie du soubassement, il se mit résolument à l'œuvre, et la nouvelle église s'éleva chaque année avec une régularité parfaite, sans fausse manœuvre d'aucune sorte. Millet, en habile connaisseur, avait choisi le style du XIII^e^ siècle et ne s'en écarta jamais dans aucune partie de l'édifice. Son style est homogène de la base au sommet; malgré toutes les tracasseries qu'on lui suscita du côté de l'évêché et de l'administration, il resta inébranlable dans sa volonté et ne fit aucune concession, ni dans la disposition générale du plan et des façades, non plus que dans les détails. Il trouva moyen de faire dans certaines parties, notamment dans les arcs-boutants extérieurs, un emploi fort original de la lave de Volvic, qui, par sa densité et sa couleur bleue, lui offrait le double avantage d'assurer l'édifice contre les infiltrations des eaux pluviales et d'être un motif de décoration naturelle du meilleur effet. Flanquée de deux tours rectangulaires, coiffée de flèches d'une élévation considérable, cette église est un merveilleux spécimen du savoir de Millet ; on peut dire qu'il a mis dans ce travail toute la quintescence de ses études sur l'art gothique.

De 1863 à 1865, Millet fit un cours de construction à l'École des beaux-arts, qui fut fort remarqué des hommes pratiques. Il est regrettable que le professeur n'ait pas cru devoir le publier; nul doute qu'il ne fût un excellent guide en beaucoup de circonstances.

Millet, entre temps, faisait élever divers hôtels et maisons, à Paris et dans les environs, où il imprima son cachet personnel, soit dans l'aménagement, soit dans la façon de construire.

En 1868, il éleva l'église paroissiale de Maisons-sur-Seine, et, un an après, l'hospice Greffulhe, à Levallois-Perret.

Comme on le voit par cette longue nomenclature, sa vie fut tout entière consacrée au travail. Partout il se montra ce qu'il était, soucieux de son art et de sa dignité d'artiste; de ce côté, il ne saurait encourir le reproche d'une défaillance.

L'œuvre si varié de Millet est des plus remarquables, mais là où il s'est le mieux affirmé comme constructeur, comme architecte et comme savant, c'est incontestablement dans sa belle restauration du château de Saint-Germain. C'est là son œuvre capitale, celle qui marquera le mieux son nom dans la postérité. Dans ce travail de longue haleine, malheureusement inachevé, il a fait preuve d'un goût sûr et d'une érudition profonde. Mieux que personne, jusqu'ici, il a compris qu'une restauration ne peut être véritablement sérieuse, qu'autant qu'on y apporte l'esprit et le mode de travail qui ont présidé à la construction primitive. En interprétant, aussi bien qu'il l'a fait, son devancier, l'architecte inconnu du château de Saint-Germain, Millet a prouvé que, lui aussi, savait au besoin parler la langue des grands artistes, et qu'il était digne de marcher leur égal.

Millet fut fait officier de la Légion d'honneur en 1867.

Alerte et enjoué comme un enfant de Paris, il conserva jusque dans ses dernières années toute sa vivacité d'esprit. Dévoué à ses amis, bon et affable avec ses collaborateurs, si humbles qu'ils fussent, il commandait, sans s'en douter, l'affection et le respect. Qu'il nous soit permis, à nous qui avons été son condisciple, d'ajouter que son souvenir est de ceux qui ne s'effacent pas.

L. RADOUX, *arch.*

PASCAL COSTE.

Quelques-uns seulement des architectes parisiens ont connu d'une manière intime l'artiste distingué qui vient de s'éteindre à Marseille, sa ville natale, à l'âge de quatre-vingt-douze ans, après une vie des plus laborieuses, entièrement consacrée à son art. Mais peu de nos confrères, assurément, ignorent les beaux travaux sur l'*Architecture arabe et persane*, qu'il publia en deux magnifiques ouvrages (dont un édité aux frais de l'État), et qui établirent sa réputation d'artiste et de voyageur, à une époque où les documents de ce genre étaient encore rares en France. Nous croyons donc que les lecteurs de la *Revue* accueilleront avec intérêt quelques détails biographiques et quelques notes intimes, recueillis par nous, sur la vie et les œuvres d'un confrère qui a marqué sa place dans le domaine artistique et qui a doté notre pays de documents précieux, en ouvrant, un des premiers, la voie aux études sur l'Orient au point de vue architectural.

Pascal Coste est né à Marseille en 1787. Il était fils d'un simple entrepreneur de menuiserie, et son père le destinait tout d'abord à lui succéder; mais, reconnaissant bientôt chez lui une inclination très prononcée pour les arts, le dessin et l'architecture, il le plaça, après quelques études d'instruction sommaire, chez M. Penchaud, qui était alors, à Marseille, architecte de la Ville et du département ; il apprit là les premiers éléments de son art, en suivant, comme dessinateur et inspecteur, les travaux que dirigeait son maître. En 1814, le jeune Coste partit pour Paris, avec l'intention de compléter ses études d'architecture ; muni de quelques lettres de recommandation, il y fait la connaissance de M. Jomard, savant géographe qui avait été membre de la commission scientifique de l'expédition d'Égypte ; il suit pendant quelque temps les cours de l'École des beaux-arts, mais retourne bientôt à Marseille reprendre son poste chez M. Penchaud.

Sur ces entrefaites, le vice-roi d'Égypte, Mehemet-Ali, désireux d'entreprendre la construction de nouvelles fabriques de salpêtre, poudrières, savonneries, que lui proposait d'établir le chimiste Baffi, récemment arrivé de Rome, fit demander à Paris un architecte pour diriger ces travaux, et ce fut à M. Jomard que notre consul en Égypte s'adressa pour cet objet. M. Jomard, se souvenant de M. Coste, lui fait proposer cette situation; notre jeune compatriote accepte avec reconnaissance, et le voilà parti pour l'Égypte, accompagné de quelques chefs ouvriers, emmenant avec lui le matériel et les instruments nécessaires aux premiers travaux. Présenté au vice-roi, il

dresse rapidement les plans d'une grande salpêtrière, sur les indications de M. Baffi, et part avec ses auxiliaires pour le village de Bedréchem, à 24 kilomètres du Caire, où devait s'exécuter la construction. Jusqu'en 1822, M. Coste dirige, pour le compte du vice-roi, un certain nombre de travaux dont il avait fait les plans : poudrières, maisons, canaux, ponts, etc., et c'est pendant leur exécution même, que notre jeune artiste recueille, avec une infatigable activité, les premiers éléments de son *Architecture arabe*, malgré la fièvre, les fatigues, les ophtalmies, qui ne parviennent à lasser ni son ardeur ni son opiniâtre persévérance.

Au bout de cinq années il revient en France, revoir ses parents, ses amis, mais retourne bientôt au Caire, où le vice-roi le nomme chef de tous les travaux de la Basse-Égypte. Il organise un corps d'ingénieurs-élèves, pour l'aider dans sa tâche; il fait creuser le canal de Tantah, celui de Kaffre-Talkram, dans la province de Giseh, celui du Nil à Semboulevеn, et, au milieu de ces nombreuses occupations, il trouve encore le temps d'aller relever des ruines d'anciennes pyramides, de parcourir, sur la rive droite du Nil, les temples de Louqsor et de Karnak, de pousser une pointe jusqu'à la première cataracte, de visiter Thèbes, Assouan, les ruines du temple d'Esné, etc., etc.

C'est en 1828 qu'il revient définitivement à Marseille. Par l'influence de son ancien patron, M. Penchaud, il y est nommé professeur d'architecture élémentaire à l'École des beaux-arts, fonctions qu'il a exercées pendant près de quarante ans, malgré ses nombreuses absences, pour lesquelles il obtenait de faciles congés. En 1839, il fut désigné, grâce à la notoriété que lui avaient donnée déjà ses premiers dessins sur l'Orient, pour faire partie, avec le peintre Flandrin, de l'ambassade du comte de Sercey, allant en Perse; les deux artistes avaient pour mission de relever et de dessiner les monuments anciens de ce pays, d'après les instructions de M. Raoul Rochette, alors secrétaire perpétuel de la section des beaux-arts de l'Institut. Dans cette nouvelle situation, inutile de dire l'ardeur que M. Coste apporte à ses travaux et la quantité de dessins qu'il exécute, sur place, de tous les spécimens un peu intéressants de l'architecture indigène; il n'est pas de mosquée, de caravansérail, de bazar, de maison particulière où il ne pénètre, discrètement, sans bruit, non sans courir parfois quelque risque. Il parcourt presque toutes les principales villes du pays, amoncelant des matériaux pour le splendide ouvrage des *Monuments de la Perse*, qui devait être édité en 1860 aux frais de l'État et qui est un véritable chef-d'œuvre d'exactitude et de patience artistique ; c'est aussi pendant ce voyage qu'il voit et dessine Malte, Smyrne, Constantinople, Chypre, Beyrouth, Latakié, Tripoli, Alep, Tanger. Le 4 février 1842 il débarquait à Marseille, très heureux d'être revenu sain et sauf de cette lointaine expédition.

Peu de jours après, il s'occupe à mettre en ordre ses dessins et croquis, et se rend à Paris, pour soumettre au gouvernement le résultat de ses travaux; une commission est nommée pour les examiner; on le félicite; il est reçu par le roi Louis-Philippe, et est nommé chevalier de la Légion d'honneur, avec autorisation de porter la décoration de Commandeur de l'ordre du Lion et du Soleil, que le Shah de Perse lui avait précédemment conférée. Il profite de son séjour à Paris pour aller visiter l'Angleterre, et, en retournant à Marseille, il ne manque pas de voir presque toutes les villes du littoral, en fixant ses souvenirs et ses impressions par de nombreux croquis.

M. Coste a construit, dans sa ville natale, divers édifices, dont le plus important est le palais de la Bourse, après l'inauguration duquel il fut fait officier de la Légion d'honneur. On lui doit également plusieurs églises ou chapelles, l'ancien Marché aux bestiaux, ou Abattoir, le Marché de l'ancienne place de Rome, les deux Fontaines des cours Belzunce et Saint-Louis, les Pavillons aux Fleurs de ce dernier cours; il a fait également un certain nombre de travaux pour des particuliers. Comme architecte, son œuvre bâti n'offre pas le même intérêt que ses travaux de dessinateur; ses deux ouvrages sur l'architecture arabe et persane resteront ses meilleurs titres artistiques. Sa nature, ses goûts, son éducation professionnelle même le portaient plus vers l'exécution des travaux purement graphiques que vers les œuvres de science et de création. Il consacra presque exclusivement son temps et ses soins à l'achèvement de ses beaux dessins; c'est ce qui l'a empêché probablement de s'apercevoir et de prendre sa part des progrès qui s'accomplissaient autour de lui dans notre architecture nationale. Comme style et interprétation de la forme, il était demeuré fidèle aux conceptions classiques qui étaient encore en honneur vers 1840 chez quelques-uns de nous; la plupart de ses constructions en témoignent, et on ne peut guère citer que son dernier travail, le palais de la Bourse, œuvre capitale pour lui, auquel il ait su imprimer un caractère plus nouveau, plus personnel, et donner un aspect général s'alliant bien avec notre sol et avec notre climat.

Voyageur infatigable, M. Coste ne se reposait jamais, ou plutôt se reposait en voyageant; il était rare qu'il restât à Marseille tranquille dans son cabinet et devant sa table de dessin plus de six mois de suite. Il allait souvent à Paris, où sa notoriété autant que la sûreté de ses relations lui avaient créé des amitiés solides et durables; mais Paris était pour lui, non pas un but véritable, mais plutôt un centre d'où il rayonnait volontiers dans presque toutes les villes d'Europe; il était déjà dans un âge fort avancé lorsqu'il fit son dernier grand voyage, en Russie d'abord, puis en Écosse, en Irlande, en Danemark, en Suède et en Norwège.

En dehors de ses grands ouvrages, l'œuvre dessiné qu'il laisse doit être considérable; car, partout où il se trouvait, il prenait un croquis, une vue, un détail, et tout cela était rangé par lui méthodiquement, par ordre de dates et avec quelques notes ou observations écrites. Il a publié tout récemment, pour ses amis seulement, comme s'il pressentait sa fin prochaine, deux forts volumes de *Notes et souvenirs de voyage*, qui résument sa vie d'artiste et de voyageur : on y trouve consignée la majeure partie de tous les croquis qu'il a faits, un peu partout et un peu sur tout, pendant ses nombreuses pérégrinations; un texte, en forme de « Journal », accompagne les croquis, et est souvent intéressant quand il a pour objet l'explication et la description des lieux qu'il a vus ; malheureusement ce texte même est parfois entremêlé de notes et de détails intimes et personnels, d'un intérêt très secondaire, mais qu'on excuse sans peine en faveur du reste.

Comme caractère et relations, M. Coste était rempli d'amé-

nité et très accessible pour tous ; en le voyant, on ne pouvait s'imaginer comment ce petit homme — boiteux, par suite d'une fracture, — à l'aspect tranquille, mais à l'œil vif et au sourire fin, eût pu affronter tant de fatigues et accomplir de si nombreux et si lointains voyages. On cite de lui une foule de traits qui témoignent que, sous son apparence modeste et presque timide, se cachaient une grande énergie morale et surtout une persévérance que rien ne rebutait et qui ne s'arrêtait que lorsque le but était atteint. Il laisse le souvenir d'un homme de bien et d'un artiste convaincu.

M. Coste était membre de l'Académie et de la Société de statistique de Marseille, correspondant de la section des beaux arts de l'Institut de France, et associé étranger de l'Institut des Architectes britanniques.

JULES RICHAUD, *arch.*

CHRONIQUE

SOMMAIRE. — Nomination à l'Académie des beaux-arts. — Nomination dans la Légion d'honneur. — Décrets relatifs à l'administration des beaux-arts. — Le nouveau règlement du Salon des beaux-arts.

— Nous apprenons au dernier moment la nomination de notre éminent collaborateur M. Émile Vaudremer au fauteuil de la section d'architecture de l'Académie des beaux-arts laissé vacant par la mort de M. Duc. M. Vaudremer a été élu par 20 voix sur 33 votants. Les 13 autres voix ont été réparties entre MM. Ginain (7 v.), Davioud (4 v.), Coquart (1 v.) et Normand (1 v.).

— Par décret récent, M. BRUYERRE (Louis-Clémentin), architecte, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur. (A fait d'importantes restaurations de monuments ; médaille de 3e classe en 1875 ; 1re médaille à l'Exposition universelle de 1878.)

— Par décrets du mois de février dernier, la démission de M. Eugène Guillaume, directeur général des beaux-arts, a été acceptée ; — le décret du 9 septembre 1878, instituant une direction générale des beaux-arts, a été rapporté ; — un secrétariat général a été, sur le rapport du ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, créé à l'administration des beaux-arts ; — enfin, M. Louis de Ronchaud, inspecteur des beaux-arts, a été nommé secrétaire général de l'administration des beaux-arts.

— Nous n'avons pu, faute d'espace, donner dans nos précédentes livraisons le nouveau *Règlement du Salon des beaux-arts.*

Ce nouveau règlement institue deux sortes d'Expositions : des expositions annuelles et des expositions triennales ; la première des expositions triennales s'ouvrira le 1er mai 1881.

Voici quel est le texte de ce règlement :

I. — EXPOSITIONS TRIENNALES

CHAPITRE PREMIER. — *Du dépôt des ouvrages.*

Art. 1er. — L'exposition triennale sera ouverte aux productions des artistes français et étrangers.

Art. 2. — Sont admises à l'Exposition les œuvres des sept genres ci-après indiqués : 1° Peinture ; — 2° Dessins, aquarelles, pastels, miniatures, émaux, porcelaines, cartons de vitraux et vitraux, à l'exclusion, toutefois, des vitraux et cartons de vitraux qui ne représentent que des sujets d'ornementation ; — 3° Sculpture ; — 4° Gravure en médailles et sur pierres fines ; — 5° Architecture ; — 6° Gravure ; — 7° Lithographie.

Le nombre des ouvrages que peut présenter chaque artiste est illimité.

Le nombre total des ouvrages à recevoir sera déterminé.

Sera considéré comme ne formant qu'un seul ouvrage, tout assemblage d'œuvres placées dans un cadre dont chaque côté, mesuré extérieurement, n'excédera pas 1 m. 20.

Art. 3. — Ne pourront être présentés : Les copies, sauf celles qui reproduiraient un ouvrage par un procédé différent ; — les peintures sur émail, sur porcelaine ou sur faïence, servant à la décoration d'objets ayant une forme usuelle, tels que vases, coupes, plats, etc., si ces sortes de peintures ont le caractère de produits industriels ; — les ouvrages qui ont figuré aux expositions de Paris, antérieurement à la dernière période triennale ; — les tableaux et autres objets sans cadre ; — les ouvrages d'un artiste décédé, à moins que le décès ne soit postérieur à l'ouverture de la dernière exposition triennale ; — les ouvrages anonymes ; — les sculptures en terre non cuite et les réductions d'ouvrages de sculpture déjà exposés.

Art. 4. — Le maximum pour la dimension des bordures sera de 0m.30 en largeur et de 0m.20 en épaisseur.

Art. 5. — Les ouvrages ayant des cadres de forme ronde ou ovale, ou à pans coupés, devront être ajustés sur des planches dorées de forme rectangulaire.

Chaque ouvrage exposé devra être muni d'un cartel portant le nom de l'auteur et l'indication du sujet ; — l'indication du sujet sera facultative pour les portraits.

Art. 6. — Les ouvrages envoyés à l'Exposition devront être adressés, francs de port, à M. le directeur général des beaux-arts, au Palais des Champs-Élysées [1].

Art. 7. — Chaque artiste, en déposant ou en faisant déposer ses œuvres, devra en même temps remettre ou faire remettre une notice, signée de lui, contenant ses nom, prénoms, le lieu de sa naissance, le nom de ses maîtres, la mention des récompenses obtenues par lui aux Expositions de Paris, sa qualité de grand prix de Rome ou de prix du Salon, son adresse, le sujet et les dimensions de ses ouvrages. — Ceux qui ne pourront accompagner leurs œuvres devront les faire déposer par une personne munie de leur autorisation écrite.

Art. 8. — Les ouvrages de chacun des sept genres désignés ci-dessus, à l'article 2, devront être inscrits sur une notice séparée.

Art. 9. — Des salles spéciales et un appendice du catalogue seront réservés aux esquisses, cartons, modèles des ouvrages d'architecture, de sculpture, de peinture, exécutés dans les monuments publics depuis l'Exposition dernière, qui, par la place fixe qu'ils occupent, ne sont pas susceptibles de figurer à l'Exposition.

Les artistes, en déposant au bureau du catalogue la notice indicative des travaux de cette nature exécutés par eux, devront produire à l'appui de leur déclaration un certificat de l'architecte du monument, attestant la commande de ces travaux et la date de leur réception.

Art. 10. — Dès que les ouvrages auront été enregistrés, nul ne sera admis à les retoucher.

Art. 11. — Aucun ouvrage ne pourra être reproduit sans une autorisation écrite de l'auteur.

Art. 12. — L'administration décline toute responsabilité en ce qui concerne les ouvrages ornés de pierres et de métaux précieux.

Nul objet exposé ne pourra être retiré avant la clôture de l'Exposition, à moins de circonstances exceptionnelles dont l'administration

1. Ce règlement des Expositions triennales a été publié en date du 28 décembre 1878, en même temps qu'un règlement pour l'Exposition annuelle de 1879. Un nouveau règlement, pour cette Exposition annuelle seulement, dit *Règlement modifié*, a paru à l'*Officiel* du 3 mars 1879. C'est ce règlement *modifié* que nous reproduisons plus loin ; la désignation : « M. le directeur général des beaux-arts » y est changée en « M. le sous-secrétaire d'Etat au ministère des beaux-arts », dans tous les articles où elle figurait au règlement du 28 décembre. (N. *de la R.*)

sera juge. — Les ouvrages exposés devront être retirés dans le courant du mois qui suit la clôture. — Ils ne seront rendus que sur la présentation du récépissé. Après le délai précité, les ouvrages cesseront d'être sous la surveillance de l'administration.

CHAPITRE II. — *De l'admission.*

Art. 13. — L'admission des ouvrages est prononcée par un jury composé pour moitié de membres élus et pour moitié de membres nommés par l'administration, sur la proposition du conseil supérieur des beaux-arts.

Art. 14. — Le jury sera divisé en quatre sections :

La première comprendra la peinture, les dessins, aquarelles, pastels, miniatures, émaux, porcelaines, cartons de vitraux et vitraux; — la seconde, la sculpture et la gravure en médailles et pierres fines; — la troisième, l'architecture ; — la quatrième, la gravure et la lithographie ;

Art. 15. — Les listes des quatre sections du jury élu par les artistes seront composées de : 10 membres pour la section de peinture; — 6 membres pour la section de sculpture ; — 6 membres pour la section d'architecture; — 6 membres pour la section de gravure.

La section de peinture devra comprendre deux membres représentant la peinture de paysage, d'animaux, de fleurs, de nature morte, etc.

La section de sculpture devra comprendre au moins un graveur en médailles et un graveur en pierres fines.

La section de gravure devra comprendre trois graveurs au burin, un graveur à l'eau-forte, un lithographe et un graveur sur bois.

Art. 16. — Sont électeurs, les artistes exposants remplissant l'une des conditions suivantes : membres de l'Institut, décorés de la Légion d'honneur, médaillés aux Expositions annuelles et universelles de Paris, grands prix de Rome, prix du Salon.

Art. 17. — Les artistes électeurs seront admis à voter après avoir apposé leur signature sur un registre spécial. Chacun d'eux déposera dans celle des quatre urnes qui correspondra à sa section un bulletin portant les noms des jurés choisis par lui.

Les électeurs exposants qui, domiciliés hors Paris ou absents momentanément de cette ville, ne pourraient venir voter en personne, pourront adresser par la poste, à M. le directeur général des beaux-arts, au palais des Champs-Élysées, un pli cacheté, signé d'eux, contenant leur bulletin de vote également cacheté. Ces votes seront mentionnés sur le registre des électeurs.

Art. 18. — Le dépouillement du scrutin aura lieu en présence de M. le directeur général des beaux-arts et des artistes qui voudront assister à cette opération.

S'il y a lieu de pourvoir au remplacement d'un ou de plusieurs jurés élus, il y sera pourvu en prenant parmi les personnes que l'élection aura désignées à la suite.

Art. 19. — Le directeur général des beaux-arts sera président du jury, mais chacune des sections élira un président et un vice-président particuliers.

Art. 20. — La présence, dans chaque section, de la moitié au moins des jurés, sera nécessaire pour la validité des opérations.

Art. 21. — Pour l'admission de toute œuvre soumise au jury, la majorité absolue des membres présents est indispensable. En cas de partage, l'admission sera prononcée.

Art. 22. — Nul ouvrage ne sera exempté de l'examen du jury.

Art. 23. — Le placement des ouvrages sera fait par l'administration, sur les indications et avec le concours du jury, qui devra se faire représenter par un ou deux délégués. — Quand ce travail de placement sera terminé, le jury tout entier sera invité à donner son avis sur les dispositions générales ou particulières ; mais pendant les travaux de placement, les portes seront fermées à tout le monde sans exception.

CHAPITRE III. — *Des récompenses.*

Art. 24. — Le jury d'admission est chargé aussi de décerner les récompenses.

Art. 25. — Les fonctions de juré entraînent la renonciation à toutes les récompenses.

Art. 26. — Six médailles d'honneur seront les seules récompenses qui pourront être accordées aux auteurs des œuvres les plus remarquables, par le jury, toutes sections réunies, sous la présidence du directeur général des beaux-arts.

A la suite de la distribution des récompenses, la direction générale des beaux-arts est chargée de faire reproduire par la gravure les ouvrages qui auront mérité les médailles d'honneur.

Les médailles d'honneur ne pourront être obtenues qu'une seule fois.

Art. 27. — Les résolutions du jury des récompenses seront prises à la majorité absolue des suffrages, la voix du président étant prépondérante. La présence des deux tiers au moins des membres sera indispensable pour la validité des opérations. Les médailles de chaque classe ne pourront donner lieu à plus de deux tours de scrutin à la majorité absolue, et d'un troisième à la majorité relative.

Art. 28. — Les récompenses seront distribuées en séance solennelle dans l'ordre même où le jury les aura votées, et les œuvres récompensées seront désignées au public par des cartels.

CHAPITRE IV. — *Des entrées.*

Art. 29. — L'Exposition sera ouverte tous les jours de la semaine de huit heures du matin à six heures du soir, sauf le lundi, jour où les portes n'ouvriront qu'à midi. — L'entrée sera gratuite le jeudi à partir de midi et le dimanche à partir de dix heures. — Les autres jours, le droit d'entrée sera de 2 francs jusqu'à midi et de 1 franc dans la journée.

Art. 30. — Des cartes d'entrée rigoureusement personnelles seront mises à la disposition des artistes exposants, des artistes non exposants faisant partie d'une des catégories d'électeurs et des représentants de la presse, qui en feront la demande.

MM. les sénateurs, MM. les députés et MM. les membres de l'Institut seront admis sur la présentation de leurs médailles.

En dehors des personnes ci-dessus désignées, nul ne sera admis à visiter gratuitement l'Exposition sans un permis spécial de M. le directeur général des beaux-arts. Des cartes d'abonnement valables pour une, deux, trois personnes, et donnant accès au palais dès huit heures du matin, seront délivrées au prix de 20 francs pour une personne, 30 francs pour deux personnes et 40 francs pour trois personnes.

II. — EXPOSITION ANNUELLE DE 1879.

CHAPITRE 1er. — *Du dépôt des ouvrages.*

Art. 1er. — L'exposition des ouvrages des artistes vivants aura lieu au palais des Champs-Élysées, du lundi 12 mai au lundi 30 juin 1879.

Elle sera ouverte aux productions des artistes français et étrangers.

Les ouvrages de peinture, architecture, gravure, devront être déposés du lundi 17 mars au vendredi 28 mars inclusivement, de dix à quatre heures; le 20 mars, ils seront reçus jusqu'à 6 heures du soir.

Les ouvrages de sculpture, dans leur forme définitive, devront être déposés du 8 mars au 5 avril, de 10 heures à 4 heures; le 5 avril, ils seront reçus jusqu'à 5 heures du soir.

Aucun sursis ne sera accordé, pour quelque motif que soit ; en conséquence, toute demande de sursis sera considérée comme non avenue et laissée dès lors sans réponse.

Art. 2. — Sont admises à l'Exposition les œuvres des sept genres ci-après indiqués : 1° Peinture ; — 2° Dessins, aquarelles, pastels, miniatures, émaux, porcelaines, cartons de vitraux et vitraux, à l'exclusion, toutefois, des vitraux et cartons de vitraux, qui ne représenteraient que des sujets d'ornementation ; 3° Sculpture; — 4° Gravure en médailles et sur pierres fines ; — 5° Architecture ; — 6° Gravure ; — 7° Lithographie.

Les artistes ne pourront envoyer à l'Exposition que deux ouvrages de chacun des sept genres désignés ci-dessus.

Sera considéré comme ne formant qu'un seul ouvrage tout assem-

blage d'œuvres placées dans un cadre dont chaque côté, mesuré extérieurement, n'excédera pas 1m. 20.

Art. 3. — Ne pourront être présentés :

Les copies, sauf celles qui reproduiraient un ouvrage par un procédé différent; — les peintures sur émail, sur porcelaine ou sur faïence, servant à la décoration d'objets ayant une forme usuelle, tels que vases, coupes, plats, etc., si ces sortes de peintures ont le caractère de produits industriels; — les ouvrages qui ont figuré aux Expositions précédentes à Paris; — les tableaux et autres objets sans cadre; — les ouvrages d'un artiste décédé, à moins que le décès ne soit postérieur à l'ouverture du dernier Salon; — les ouvrages anonymes; — les sculptures en terre non cuite et les réductions d'ouvrages de sculpture déjà exposés.

Art. 4. — Le maximum pour la dimension des bordures sera de 0m 30 en largeur et de 0m.20 en épaisseur. Pour les gravures et lithographies, le maximum sera de 0m.15 seulement, en y comprenant la marge.

Art. 5 à 12. — Comme au règlement précédent (en tenant compte de l'observation de la note 1, *col.* 44).

CHAPITRE II. — *De l'admission.*

Art. 13. — L'admission des ouvrages présentés par les artistes qui ne remplissent aucune des conditions indiquées à l'article 22 ci-après sera prononcée par un jury composé de membres nommés à l'élection.

Art. 14. — Comme au règlement précédent.

Art. 15. — Les listes des quatre sections du jury élu par les artistes seront composées de : 15 membres pour la section de peinture, — 9 membres pour la section de sculpture, — 9 membres pour la section d'architecture, — 9 membres pour la section de gravure.

La section de peinture devra comprendre cinq membres représentant la peinture de paysages, d'animaux, de fleurs, de nature morte, etc.

La section de sculpture devra comprendre au moins un graveur en médailles et un graveur en pierres fines.

La section de gravure devra comprendre cinq graveurs au burin, deux graveurs à l'eau-forte, un lithographe et un graveur sur bois.

Art. 16. — Sont électeurs tous les artistes français exposants, remplissant l'une des conditions suivantes : membres de l'Institut, ou décorés de la Légion d'honneur pour leurs œuvres; ayant obtenu, soit une médaille, soit le prix du Salon, soit le grand prix de Rome, soit une mention honorable, ou ayant été déjà admis trois fois à l'Exposition.

Art. 17. — Le vote pour le jury aura lieu le dimanche 30 mars, de neuf heures du matin à quatre heures du soir.

Les artistes électeurs seront admis à voter après avoir apposé leur signature sur un registre spécial. Chacun d'eux déposera dans celle des quatre urnes qui correspondra à sa section un bulletin portant les noms des jurés choisis par lui.

Les électeurs exposants qui, domiciliés hors de Paris, ou absents momentanément de cette ville, ne pourraient venir en personne voter le 30 mars, pourront adresser par la poste, à M. le sous-secrétaire d'État au ministère des beaux-arts, au palais des Champs-Élysées, un pli cacheté signé d'eux, contenant leur bulletin de vote également cacheté. Ces votes seront mentionnés sur le registre des électeurs.

Art. 18. — Le dépouillement du scrutin aura lieu le 30 mars, à quatre heures, après la clôture des urnes, en présence de M. le sous-secrétaire d'État et des artistes qui voudront assister à cette opération.

S'il y a lieu de pourvoir au remplacement d'un ou de plusieurs jurés élus, il y sera pourvu en prenant parmi les personnes que l'élection aura désignées à la suite.

Art. 19 à 21. — Comme au règlement précédent. (*voy.* aussi note 1, *col.* 44).

Art. 22. — Seront reçus sans examen les ouvrages des artistes membres de l'Institut, décorés de la Légion d'honneur pour leurs œuvres, ayant obtenu soit une médaille aux précédentes Expositions, soit le prix du Salon, soit le grand prix de Rome, soit une mention honorable.

Nul ne jouira de cette exemption que dans la section où il aura obtenu ses récompenses.

Art. 23. — Comme au règlement précédent.

CHAPITRE III. — *Des récompenses.*

Art. 24 et 25. — Comme au règlement précédent.

Art. 26. — Les médailles seront de trois classes, sauf ce qui est spécifié à l'article 29 :

La 1re classe, d'une valeur de 1,000 fr.; la 2e, d'une valeur de 600 fr.; la 3e, d'une valeur de 400 fr.

Art. 27. — Les propositions du jury ne pourront dépasser :

Pour la section de peinture, dessins, etc., trois médailles de 1re classe, huit médailles de 2e classe, seize médailles de 3e classe. — Pour la section de sculpture, gravure en médailles et pierres fines, deux médailles de 1re classe, cinq médailles de 2e classe, et dix médailles de 3e classe. — Pour la section d'architecture : une médaille de 1re classe, quatre médailles de 2e classe, cinq médailles de 3e classe. — Pour la section de gravure : une médaille de 1re classe, trois médailles de 2e classe, six médailles de 3e classe.

Des mentions honorables pourront être décernées dans chaque section, à la suite des médailles, savoir :

12 pour la peinture; — 8 pour la sculpture; — 8 pour l'architecture; — 4 pour la gravure.

Art. 28. — Nul artiste ne pourra obtenir une médaille d'un ordre inférieur ou égal aux médailles déjà obtenues; celui qui aura obtenu la première médaille, ou une troisième médaille suivie d'une seconde, sera considéré comme hors concours.

Les médailles et rappels de médailles antérieures à 1864 ont la valeur des médailles actuellement décernées; la médaille unique établie par le règlement de 1864 a la valeur d'une troisième médaille, si elle n'a été obtenue qu'une fois; d'une deuxième, si elle a été obtenue deux fois; d'une première, si elle a été obtenue trois fois.

Art. 29. — Deux médailles d'honneur, de la valeur de 4,000 fr. chacune, seront décernées aux auteurs des deux œuvres les plus éminentes du Salon par les sections réunies des divers jurys, sous la présidence du sous-secrétaire d'État. — Ces deux médailles ne pourront être décernées dans la même section. — A la suite de la distribution des récompenses, le ministre des beaux-arts se charge de faire reproduire par la gravure les ouvrages qui auront mérité les médailles d'honneur.

Art. 30. — Tous les jurys, réunis en séance générale, sous la présidence du sous-secrétaire d'État, choisiront entre les exposants des diverses sections un artiste âgé de moins de trente-deux ans, qui paraîtra, par les qualités de son œuvre exposée, le plus propre à profiter d'un séjour de trois années à l'étranger, dont deux devront être passées en Italie.

Il est alloué au jeune artiste désigné par le jury une somme de 4,000 fr. pour chacune de ces années, aux conditions indiquées par l'arrêté du 16 mai 1874.

Art. 31 et 32. — Comme les articles 27 et 28 du règlement précédent.

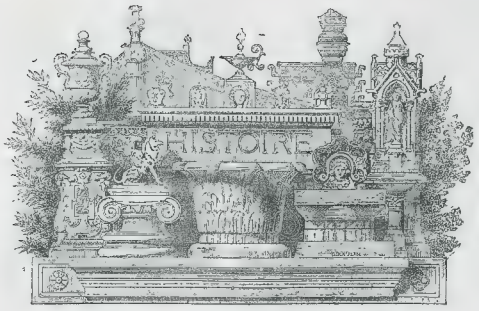
CHAPITRE IV. — *Des entrées.*

Comme au règlement précédent.

P. ANDRÉ, *gérant.*

CÉSAR DALY, *directeur, rédacteur en chef.*

PARIS. — Impr. J. CLAYE. — A. QUANTIN et Cie, rue Saint-Benoît. [324]



CUIVRE TOMBAL.

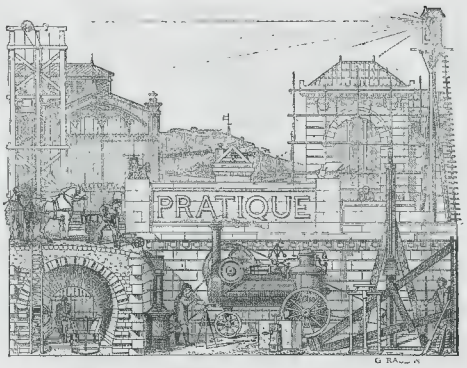
(COMMENCEMENT DU XV^e^ SIÈCLE).

DANS LA CATHÉDRALE DE BRUGES (BELGIQUE).

(Planche 14-15.)

Dans son XXXIII^e^ volume, la *Revue* a déjà publié (*pl.* 1-2 et *col.* 5) une des plaques tombales en cuivre qui sont conservées dans la cathédrale de Bruges. Nous avons donné, à cette occasion, quelques détails sur le procédé qui paraît avoir été employé pour l'exécution de ces œuvres remarquables; nous nous bornerons aujourd'hui à appeler l'attention de nos lecteurs sur le grand style des figures gravées sur la plaque de notre *planche* 14-15, sur le bel ajustement des draperies, sur la composition étonnamment riche et soignée des fonds. La profusion de détails de ces fonds sert encore à faire ressortir davantage les figures, traitées largement et avec une grande simplicité. Les inscriptions gravées sur l'encadrement renferment les dates de 1423 et 1439, qui correspondent aux décès des deux personnages dont cette plaque recouvrait la tombe et nous indiquent l'époque de son exécution.

Le dessin en vraie grandeur de ce cuivre tombal, relevé et rendu avec le soin minutieux et l'habileté dont notre confrère M. Huguelin a depuis longtemps donné tant de preuves, a été acheté par la Commission des Monuments historiques et est actuellement à notre musée parisien de Cluny.



MONUMENT DE L'IMMACULÉE CONCEPTION,

A MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHÔNE),

Par M. H. ESPÉRANDIEU, architecte.

(Planches 16 à 18.)

Le monument de l'Immaculée Conception, érigé à Marseille en 1857, est placé à l'extrémité du boulevard du Nord. Il est adossé contre le mur de soutènement du jardin du petit séminaire; ce mur se développe en hémicycle à droite et à gauche du monument (*voy.* le plan *pl.* 16) et forme un entourage que complète, sur le quatrième côté, une grille en fer forgé. Des plantations de lauriers-roses occupent deux des angles de cet entourage. Nous donnons, sur la *planche* 17-18, les détails de l'ornementation symbolique du piédestal et du fût de la colonne; on y retrouve la finesse de goût qui était un des traits distinctifs du talent de notre regretté confrère Espérandieu.

Ce monument repose, en fondation, sur un bloc de béton, avec assise de libages en pierre de la Couronne.

Le premier socle du piédestal et le petit bahut de la grille sont en pierre gris bleu, dite de Golfalina (Fiesole); le piédestal, composé de trois assises, — base, dé et couronnement, — est en pierre de Crussol; la base, le fût et le chapiteau de la colonne, avec le piédouche de la statue, — ensemble composé de trois blocs, — sont en marbre blanc clair; la figure de la Vierge, due à M. Eugène Guillaume, de l'Institut, est en plomb doré.

On a doré également les litanies et les monogrammes qui décorent la partie lisse du fût; cette partie lisse simule une draperie richement bordée entourant la colonne.

Le mur de soutènement est en pierre de Beaucaire; on y a sculpté les armes de la Ville de Marseille et celles du Pape.

La dépense de construction s'est élevée à 45,745f 80 :

Déblais, maçonnerie en fondation, pierre de taille, serrurerie et plomberie, etc.	22,555 f	80
Marbre et taille des moulures.	8,000	»
Sculpture d'ornement.	8,190	»
Statue.	4,000	»
Divers : plantations, honoraires, etc. .	3,000	»
Total.	45,745	80

HOTEL PRIVÉ

RUE LEGENDRE, N° 10, A PARIS,

Par M. A. Hermant, architecte.

(Planches 19 à 22.)

A M. le Directeur de la Revue générale de l'Architecture [1]

Monsieur le Directeur et cher Confrère,

Les œuvres que vous publiez, si modestes qu'elles soient, les planches que vous donnez dans la *Revue* doivent-elles donc, de toute nécessité, être accompagnées d'un texte qui les commente ou les interprète? Ne peut-on parfois s'en tenir à la seule apparence extérieure des choses? Faut-il toujours en revenir aux réalités, aux nécessités matérielles, aux questions de gros sous, enfin à ce qu'on appelle communément *la pratique?* Cependant, parmi ceux auxquels vous vous adressez, il y a, je le crains, plus de regardeurs — le mot est français et je ne l'emploie qu'après V. Hugo — plus de regardeurs d'images, dis-je, que de lecteurs d'articles.

Et, veuillez le remarquer, c'est précisément à propos d'une création aussi peu importante que ma maisonnette — quoique vous ayez bien voulu lui faire les honneurs de la gravure — que ces réflexions sont justes. Dans cette petite retraite qu'un artiste a bâtie pour lui et pour les siens, hormis l'aspect plus ou moins heureux des façades, qu'est-ce qui peut bien intéresser le public, fût-ce le public d'élite qui forme le corps de vos abonnés? L'habitant de la rue Legendre, n° 10, vit comme tous les Parisiens de Paris. Il a une salle à manger pour prendre sa nourriture, une cuisine pour la préparer, une chambre pour se coucher, un cabinet pour travailler. Il me semble que tout le monde est logé à la même enseigne.

Vous ne pouvez méconnaître que ceci au fond soit assez vrai; mais vous ajoutez que, malgré tout, je dois m'être proposé un programme, que j'ai eu des raisons pour adopter telles et telles dispositions, que cela peut être intéressant à connaître, enfin que certains renseignements écrits sont l'explication obligée des plans.

Hum! Et la vie privée! Qu'est-ce que vous en faites donc, mon cher confrère? Auriez-vous par hasard quelque goût pour la maison de verre que voulait habiter ce sage de l'antiquité dont j'ai oublié le nom? Je vous le déclare, tout disposé que je sois à accepter cet ancien comme un profond philosophe, je le considère comme un pauvre architecte. Sa demeure transparente eût été pleine d'incommodités. En ce qui me concerne, je veux bien que chacun sache que je travaille, mange et dors, car, à dire vrai, je ne le voudrais pas qu'il n'en serait ni plus ni moins; mais je ne tiens pas absolument à mettre tout le monde au courant de la manière dont j'accomplis ces fonctions intellectuelles et matérielles; de sorte que je ne me refuse pas à vous donner quelques renseignements, à la condition que vous me permettrez d'y mettre certaines réserves.

Et d'abord je puis vous dire que la propriété s'étend en superficie sur quatre cent quarante mètres de terrain environ, que je possède fonds et tréfonds. Quatre cent quarante mètres, c'est beaucoup, n'est-ce pas, pour une maisonnette. Mais cette maisonnette est à la fois habitation de ville — il faut à peine trente minutes pour gagner le boulevard des Italiens — et habitation de campagne, grâce à sa situation et au jardinet qui l'accompagne. Avoir à sa porte le parc Monceau et respirer l'air de la plaine, n'est-ce pas habiter la campagne? Nos pères n'en demandaient pas davantage en fait de villégiature. Loger à vingt-cinq minutes de l'Opéra et du Vaudeville, n'est-ce pas habiter le centre, pour ainsi dire? Ces remarques, qui ne sont qu'à moitié paradoxales, ont pour but, vous le devinez facilement, de vanter mon quartier et d'aider à la hausse du prix des terrains; non que j'en aie à vendre, mais parce que la valeur de mon bien ne peut qu'y gagner. Déjà cette hausse est tout simplement prodigieuse; elle n'est pas de moins de cent pour cent depuis quatre ans. Le mètre carré, qui valait cent vingt-cinq francs en 1874, se vend aujourd'hui deux cent cinquante francs et plus.

Ma demeure à deux fins est située entre cour et jardin [1]. La construction couvre environ deux cents mètres, le jardin autant. Il reste, vous le voyez, peu de chose pour la cour; mais cela suffit, car il ne s'agit pas ici d'une cour d'honneur; non : ma cour est une cour basse — à laquelle on accède directement de la rue par un escalier de service de douze marches, — la cour anglaise, qui, en isolant la maison de la voie publique, permet de rendre habitables les pièces du sous-sol. Je ne l'ai pas inventée; je ne l'ai pas importée; je l'ai seulement modifiée en lui donnant plus de largeur qu'on ne le fait habituellement, afin d'éviter d'en faire, comme cela existe en plus d'un endroit, un fossé étroit, profond, humide et malsain. C'est aussi dans cette intention que j'en ai construit les murs en meulière, avec enduits en

1. M. Hermant nous avait adressé cette lettre à titre de notes pour l'article qui devait accompagner les gravures de son hôtel. Nous n'avons eu garde, nos lecteurs le comprendront, de changer un seul mot à son intéressante communication. *(N. du D.)*

1. *Voy.* les plans (*planche* 20).

ciment de Portland. Je suis arrivé au résultat que je poursuivais : la cuisine est une pièce où les domestiques, qui généralement n'aiment pas les sous-sols, se trouvent fort à l'aise; dans l'atelier ou bureau placé de l'autre côté de l'antichambre, on reçoit, pour travailler, écrire, dessiner, laver, autant de jour qu'au sommet d'une haute maison. Il n'y a rien de plus à dire ici sur cet étage demi-souterrain; car les caves qui s'étendent en arrière ne peuvent intéresser personne, à moins toutefois — puisqu'il faut se montrer homme pratique — que, me trouvant dans le voisinage de la fosse des privés, comme on l'appelait jadis, je n'indique en passant que le système adopté est le système diviseur, avec écoulement direct des eaux vannes à l'égout.

On franchit la cour basse au moyen d'un perron de huit marches, qui amène à la porte du vestibule du rez-de-chaussée. Ce perron, marches et limons, est entièrement en ciment de Portland; il se raccorde avec les enduits. Je ne puis vous dissimuler, puisque vous avez les plans sous les yeux, que le perron est dans l'axe de la façade et que la porte est au milieu, qu'il en est de même du vestibule, qu'à la suite de ce vestibule est un dégagement conduisant au jardin et aboutissant également au milieu de la façade postérieure, que de chaque côté de ce dégagement sont deux pièces de dimensions identiques, que tout ce qui se voit ensemble enfin est régulier et symétrique. C'est banal, je le sais bien, je le confesse; mais, que voulez-vous! Je suis tel que mon tempérament et mes études m'ont fait. J'ai la faiblesse de penser qu'on doit chercher des plans pondérés, équilibrés, et qu'on peut en trouver qui ne soient pas, pour cela, nécessairement incommodes. J'en cherche. Je ne crois pas qu'il soit indispensable de mettre les ouvertures de côté et les murs de biais pour réaliser le confortable. Je m'efforce de respecter les axes. Que celui auquel mes goûts académiques feront pitié me jette la première pierre! Pourvu qu'on ne me lapide pas, c'est tout ce que je demande.

Quoi qu'il en soit, non seulement je respecte les axes et la symétrie, mais je m'en sers. Le vestibule et le dégagement partagent le rez-de-chaussée en deux parties distinctes dans l'usage. A droite, c'est le parloir ou salon d'attente et le cabinet de travail en communication, par un escalier spécial, avec le bureau situé au sous-sol; c'est, par conséquent, la partie accessible au public amené par les affaires, isolée jusqu'à un certain point du reste de l'habitation. A gauche, c'est sinon la demeure personnelle, du moins la précédence de cette demeure, car on trouve de ce côté une communication particulière avec la cuisine, l'escalier qui conduit aux étages supérieurs, une salle de billard enfin qu'on peut regarder comme un lieu de réunion banal.

Au premier étage.....; mais, en vérité, j'en reviens aux réflexions par lesquelles j'ai débuté : qu'est-ce que cette description peut avoir d'intéressant? Je n'en sais rien, et je l'abrège. Au premier j'ai mis mon habitation personnelle, au second celle de mes enfants. Chacun peut lire sur les plans la destination des différentes pièces.

Habiter toute une maison, pour celui qui ne peut, ni ne veut avoir de nombreux domestiques, n'est pas sans présenter des inconvénients. Il faut y songer à l'avance, et il est bon de prendre certaines précautions, relativement peu coûteuses au moment où l'on bâtit, mais très propres à procurer une économie de personnel servant dans l'avenir. Ainsi il est utile d'installer un monte-charge servant aussi de monte-plats, en ayant soin d'écarter le monte-plats à manivelle, attendu qu'il est d'une manœuvre fatigante et bruyante. Il faut établir un calorifère, non seulement pour avoir une égale température dans toute la maison, mais aussi afin d'éviter le transport du combustible dans les étages supérieurs. Il faut faire arriver l'eau froide et l'eau chaude partout où cela est utile, dans les cabinets de toilette, dans les offices, et user du robinet flotteur pour les réservoirs des cabinets d'aisances. Il faut multiplier les porte-voix; rien n'est plus commode, et il n'y a ni timbres, ni sonnettes, qui puissent suppléer ce moyen de communication entre les diverses pièces et les divers étages d'une maison. Il faut se servir largement du gaz; la lampe à huile est une des petites misères de la vie domestique, et, si on ne peut la proscrire complètement, il est bon du moins d'en restreindre l'usage. Calculez ce que coûte un domestique; capitalisez cette dépense annuelle; comparez ce capital au prix des quelques mètres de tuyaux et des quelques robinets qu'il faut dépenser pour installer tous ces services; vous n'hésiterez pas. Pour ma part, je n'ai pas hésité et j'en ai mis partout.

Vous m'avez demandé quelques détails sur la construction : j'ai encore le regret d'avouer que je n'ai rien inventé ici. De la meulière et du mortier en fondation, de la pierre et de la brique en élévation, des planchers en fer, un comble en bois, cela n'exige pas de grands efforts d'imagination. Je n'ai qu'une remarque à faire; c'est que, plein de respect pour les vrais principes, j'ai fermé les baies par des plates-bandes d'un seul morceau de pierre; fi de la plate-bande appareillée.

Que vous dirais-je de la décoration? J'ai fait faire par Jean les trois médaillons qui décorent la façade et qui symbolisent trois époques de l'art. Je lui ai fourni, pour ce travail, trois dessins, dont l'un est la reproduction d'une tête antique et les deux autres l'interprétation libre des deux figures dans lesquelles Paul Delaroche a personnifié l'art du Moyen Age et l'art de la Renaissance, à l'École des Beaux-Arts. A l'intérieur, grâce à mon ancien camarade d'École Leconte de Roujou, j'ai pu, sans trop de frais, décorer les corniches et les plafonds de quelques tons, de quelques ornements, et rompre avec la monotonie du salon blanc et or. J'ai remplacé

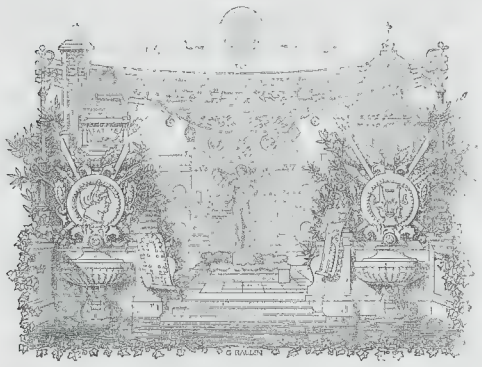
l'éternel chambranle en marbre surmonté d'une glace par des cheminées qui montent jusqu'au plafond. C'est de la fantaisie, mais le propriétaire ne s'en plaint pas; cela justifie tout.

Quant à la question d'argent, ne faites jamais espérer à personne d'en faire autant à moins de cinq cent cinquante francs le mètre superficiel, car vous dépasseriez votre devis.

Et maintenant, je ferai bien, je crois, de terminer cette lettre trop longue. Comment ferez-vous pour en tirer un article, fût-il seulement de vingt lignes? Je veux être pendu si j'en sais rien. Mais que faire à cela? Où il n'y a rien, le roi perd ses droits, disait-on jadis sous forme de proverbe. Inclinez-vous devant la sagesse des nations.

Agréez, Monsieur le Directeur et cher Confrère, l'assurance de mes sentiments distingués.

ACHILLE HERMANT, *architecte.*



NOTES SUR L'ARCHITECTURE AU JAPON

A PROPOS DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878 [1]

Nous avions demandé à M. Philippe Burty un compte rendu de l'Exposition japonaise au Champ de Mars et au Trocadéro, exposition si remarquable à tous égards, véritable révélation, pour beaucoup de visiteurs, d'un art merveilleux et de richesses naturelles incomparables, et qui a laissé dans le souvenir de tous une impression profonde.

En préparant ce compte rendu, notre collaborateur a rencontré, dans les nombreux documents qu'il possède sur le Japon, les éléments d'une sorte d'*Essai* sur l'architecture de ce pays, et il nous a proposé d'élargir en conséquence le cadre que nous lui avions tracé d'abord. Nous avons accepté cette offre avec plaisir, certain que nos lecteurs trouveraient en M. Burty un guide érudit et sûr à travers l'art de ces contrées nouvelles, qui a été, depuis plusieurs années, l'objet de ses études et de ses constantes recherches.

C. D.

Ce n'est point sans appréhension que j'entreprends de parler de l'architecture chez les Japonais. Les matériaux directs manquent. On ne saurait douter que la bibliothèque encyclopédique de l'Empire du Soleil levant, si riche en ouvrages de tous genres, ne contienne des traités spéciaux sur cette matière. Mais, nous fussent-ils parvenus, notre embarras serait grand. La lecture de la langue japonaise ne fait, en France, aucun progrès. Nous ne pourrions, comme nous le faisons depuis quinze ans pour des matières analogues, qu'étudier à fond les images de ces traités. Celles-ci, dessinées et gravées par des artistes de la plus rare intelligence, nous apprennent assurément beaucoup; mais, dans les questions techniques, la lecture du texte devient indispensable pour la nette explication du détail [1].

J'en serais donc réduit aux généralités qu'ont écrites les voyageurs sur l'architecture, — ce qui serait vite épuisé, — si je n'avais étudié, comme je le dis plus haut, avec la plus scrupuleuse attention, depuis bientôt quinze ans, tous les livres à gravures que j'ai pu acquérir, que des amis m'ont envoyés du Japon ou qui me sont passés sous les yeux. L'ancien régime féodal, en dressant, avec une rigoureuse méfiance, la liste de tout ce qui pouvait ou ne pouvait pas sortir du Japon par l'intermédiaire des résidents hollandais, laissait l'Europe dans un état d'ignorance parfait sur tout ce qui se passait dans l'intérieur de ses îles. Il avait oublié la plus générale, la plus profonde et la plus bavarde des manifestations de l'esprit humain : les images. Vers la fin du XVIIIe siècle et dans le commencement de celui-ci, notamment, on a publié à Myako un grand nombre de géographies illustrées, de « guides du voyageur de Paris à Saint-Cloud ou à Marseille ». Chaque paysage pittoresque que devra traverser le voyageur, chaque temple, chaque village est dessiné, avec les curiosités naturelles, les objets d'art, et aussi avec la mise en action de faits historiques ou fabuleux dont le souvenir ou la légende se sont transmis. La foule anime la route, la ville, avec ses allures, son habillement, ses gestes particuliers, ses rixes, ses gaîtés, ses travaux dans la campagne ou dans la maison, toujours ouverte sur la rue. C'est là, et dans les œuvres d'Ho Ku Saï, — l'égal des dessinateurs les plus éminents qu'ait comptés aucune École du continent, — et dans les photographies, que j'ai puisé la plupart des notes qu'on va lire. Je ne pensais point, en les réunissant, qu'elles pourraient jamais paraître de quelqu'utilité à un recueil aussi sérieux que celui-ci. Mais elles me semblaient être un argument dont je pourrais me servir un jour ou l'autre contre les esthéticiens superficiels qui avancent que

1. Une planche gravée (*pl.* 23), représentant les deux portes de l'Exposition japonaise dans le parc du Trocadéro, accompagne ce travail.
(*N. de la R.*)

1. J'ai dans les mains un traité, en quatre volumes, de la construction des temples bouddhiques en bois. Il a trait à la charpente, à l'équarrissage et à l'assemblage des bois, à la proportion rigoureusement traditionnelle de chacune des parties, les plus indifférentes en apparence. Si ce traité pouvait intéresser quelque architecte, je le tiens à sa disposition.

« le Japon n'a pas d'architecture », parce qu'il se sert, sans les déguiser, des matériaux que lui offre son sol, et parce qu'il les emploie selon les règles traditionnelles que lui a enseignées, à la suite de conditions géologiques et climatériques spéciales, le sentiment de la convenance et de l'agrément propres à sa race insulaire et nerveuse.

Cette publication de « Notes » est moins que l'ébauche d'un travail. J'ai l'espoir qu'elle tombera sous les yeux de lecteurs bienveillants, qui les amplifieront, en redresseront les erreurs, les rendront complètes et utiles. La France est singulièrement en retard sur le terrain des études japonaises. Les Anglais, les Italiens nous distancent. Notre fatale manie de nous faire représenter à l'étranger par des gens du monde accomplis, mais ignorants, fait que nous ne recevons aucun renseignement direct d'importance. A Paris, le cours de Japonais à l'École des langues étrangères compte-t-il dix élèves ? L'empire du Soleil levant, dont la civilisation offre un exemple, unique dans l'histoire du monde, de culture, d'épanouissement et de fructification sur place, sans contact, jusqu'à ces dernières années, avec le mode occidental, ne nous apparaît encore qu'à travers la gracieuse perfection de ses industries artistiques. Cela n'est point suffisant. Il offre à toutes les hautes curiosités les problèmes les plus variés.

Les voyageurs européens ont pris chez eux l'habitude d'habitations en pierre. Leur critique est dominée par une esthétique pseudo-classique qui subordonne les convenances intérieures à certaines règles des façades. L'emploi presque exclusif que les Japonais font du bois les choque, et ils en concluent qu'ils ont sous les yeux « des barbares ». Ce sont là, répétons-le, les résultats d'une esthétique tout à fait fausse. Alors même qu'elle allègue des exemples très intéressants et beaux, elle ne tient compte ni des influences supérieures des centres, ni de la perversion que peuvent entraîner chez les hautes classes certains engouements pour les civilisations étrangères. Si on cherchait à acclimater des perroquets dans les plaines grises de la Brie, toutes les forces de la nature se ligueraient contre ces malheureux, et, par cela seul qu'ils sont multicolores, ils n'échapperaient point, comme les alouettes et les lièvres, à l'œil vigilant des émouchets. Si les Japonais usaient jusqu'à une certaine hauteur des matériaux lourds et rigides en abondance sur leur sol, ils seraient, à chaque secousse de tremblement de terre, obligés de reconstruire leurs édifices publics, militaires ou privés. Le Japon est formé, en principe, de deux longues îles étroites, qui vont du 32e au 46e degré de latitude. C'est l'épine dorsale d'une formation volcanique encore en travail. La trépidation du sol a dû y être, dans les temps reculés, à peu près continue. De nos jours, des volcans, — dont le Fusy Hama est devenu le plus célèbre, tant pour sa beauté que pour sa proximité avec la grande ville de Yédo, — continuent à donner signe de vie, et, de temps à autre, des secousses terribles font tressaillir un sol que rasent encore des typhons dont nos orages les plus violents ne sauraient rappeler la puissance de destruction.

Dans les temps antiques, les peuples vivant sur des terres volcaniques ont dû chercher un abri contre le fléau dans des trous creusés en terre, sinon dans des cavernes naturelles. Lors de la conquête de la Nouvelle-Espagne, c'est-à-dire du Mexique, par Fernand Cortès et ses compagnons, « nous restâmes là, écrit Bernal Diaz del Castillo, dans sa *Véridique histoire*[1], dans une bourgade, toute cette campagne étant fort peuplée : il y avait même des maisons sous terre, comme cavernes, où vivaient beaucoup d'Indiens... »

On lit, dans les *Annales des Empereurs du Japon* (*Aperçu sur l'histoire mythologique*, par M. Klaproth) : « Kaïbare Tokzin, auteur d'une *Histoire des origines japonaises*, cite un passage de *Son Ken*, autre écrivain, qui dit : « Après la création du « monde les hommes demeurèrent d'abord en plein air ; mais « y étant exposés aux effets du vent, de la pluie et de la « chaleur, le besoin leur apprit à creuser des cavernes dont « ils préférèrent le séjour, malgré l'humidité de la terre qui « leur causa des maladies... »

« Son Ken ajoute qu'il a parcouru tout l'Empire, pour en examiner les diverses localités. C'est dans la partie la plus escarpée des montagnes, et surtout dans les lieux éloignés des villes, qu'il trouva un grand nombre de cavernes, dont l'intérieur était garni de grosses pierres. Ces antres avaient leur ouverture du côté du sud et se composaient ordinairement de deux ou trois compartiments. Il en vit des milliers dans la province de Kawatsi, et aussi dans celle de Yamato. Toutes paraissaient avoir été habitées.

« A cette occasion, Tokzin rapporte qu'ayant parcouru la province de Tsikouzen, il y avait découvert plusieurs milliers de ces cavernes, disposées par groupes de dix à vingt. Les habitants des villages voisins les exploitaient, et se servaient des pierres pour faire des gouttières, des digues et les fondations de leurs maisons. Tous ces antres étaient ouverts du côté du sud. On n'en trouva point, ajoute-t-il, dans le voisinage de la capitale de la province, mais bien dans les lieux les plus éloignés et déserts. Ceux qui étaient situés près des endroits habités ont tous été exploités, et les pierres employées à divers usages. Comme on avait supposé que ces cavernes avaient autrefois servi de sépulcres, Kaïbare Tokzin les a examinées sous ce rapport ; mais il n'y a trouvé nulle part le moindre reste d'ossements : par conséquent, il rejette cette opinion et il dit qu'il est convaincu qu'elles ont été habitées anciennement... »

Plus tard, dans des temps relativement historiques, apparaît non pas la hutte en cône, avec un trou central pour le passage de la fumée,—telle que l'a conçue la famille aryenne, — mais une cabane, formée de deux chevalets de sapin en grume, supportant, à leur croisement, une pièce faîtière, également en sapin en grume. Des bambous, formant pannes, sont noués sur les bras des chevalets, et sont évidemment destinés à supporter la couverture, en jonc ou en herbes sèches (*fig.* 1 ci-derrière).

Ho Ku Saï nous montre cette habitation primitive dans le tome VIII de sa série de quatorze volumes, admirable encyclopédie qu'on se procure aujourd'hui assez facilement chez les marchands d'articles du Japon pour que nous osions y renvoyer comme à un classique[2]. Un titre écrit dans la partie droite de l'estampe, — d'ailleurs fidèlement reproduite sur la

1. T. II, p. 19. Traduction de J.-M. de Heredia, chez A. Lemerre.

2. On peut d'ailleurs la consulter au Cabinet des Estampes. Cette série, de format in-8°, renferme des milliers de dessins sur tous les sujets imaginables.

fig. 1 ci-dessous, — est : « Commencement de l'architecture ». Des caractères qui se lisent dans la partie gauche signifient :

Fig. 1. — Construction d'une habitation primitive des japonais.
(Fac-simile d'un dessin d'Ho Ku Saï.)

« A cette époque on ne se servait pas de clous. » En effet la découverte, sinon l'usage du fer, ne daterait, au Japon, que du VII^e^ au VIII^e^ siècle. La femme, vêtue d'un manteau de feuilles de mûrier comme son mari, présente à celui-ci une cordelette, tandis que lui-même achève d'en tresser une, en s'aidant de ses pieds, ainsi que le font les ouvriers orientaux dans beaucoup de métiers. A terre, un tas de ces roseaux et quelques tiges de bambous qui vont achever le toit; ce toit, à son tour, sera vraisemblablement recouvert d'un chaume en herbes sèches. Le riz, dont la paille est employée actuellement en guise de chaume dans les campagnes, ne vint de l'Inde qu'à des époques postérieures.

Notons ici que les bambous formant la palissade qui, au Trocadéro, protégeait le jardin contre la curiosité de la foule, étaient noués, à deux hauteurs, avec une herbe noire que l'on aurait prise volontiers pour du crin. C'est l'attache antique.

Tel fut le système de la construction primitive au Japon. Elle est à l'image de la *tente*. Les pêcheurs des côtes qui semblent avoir été les premiers habitants, ces Aïnos doux, poilus et abondamment chevelus, que l'invasion très lointaine dans le passé, mais cependant historique, de Zin Mou refoula vers l'intérieur, puis vers le nord, ces pêcheurs ne changeaient-ils point de criques, d'embouchures de fleuves, quand le coquillage était épuisé, quand le saumon argenté ou le taï purpurin devenaient moins abondants? C'est en ce sens qu'on peut les considérer comme ayant été des nomades.

En s'installant plus avant dans les terres n'eurent-ils pas à combattre des ennemis nouveaux, l'humidité du sol, les reptiles, les fauves? Les pluies ne furent-elles pas plus abondantes ou moins vite séchées? La tente fut exhaussée sur des pilotis. Ho Ku Saï, deux pages plus loin que celles citées ci-dessus, après avoir montré les introducteurs ou les révélateurs du ver à soie, nous dessine deux chaumières en bois (*fig.* 2), isolées du sol par six piliers qui reposent sur les côtés d'un cadre équarri, renforcé par une traverse. Le toit est, des deux côtés, en forte saillie. Il est formé de petites poutrelles qui sont courbées et supportent, dans le sens de la longueur, un chaume épais. Ce que l'on doit appeler la partie habitable, — quoique cette construction savamment simple ne révèle ni cheminée, ni portes, ni fenêtres, — est close par de longues planches superposées horizontalement.

Le titre de l'estampe est : « Construction primitive des

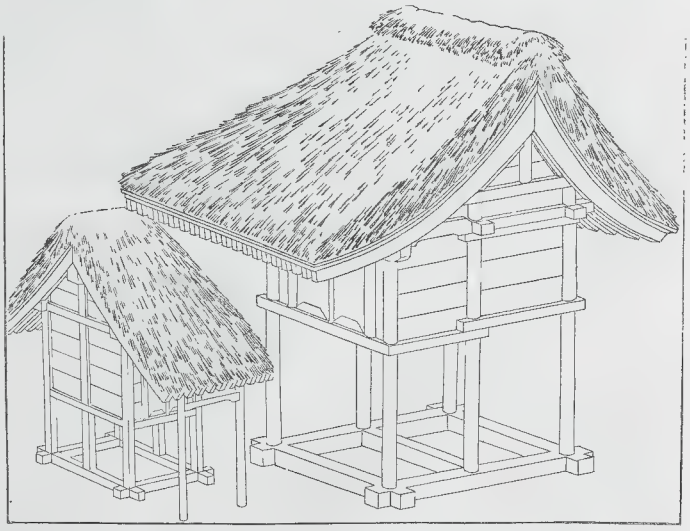


Fig. 2. — Modèles de *Myas*. (Fac-simile d'un dessin d'Ho Ku Saï.)

myas ». Les myas, que l'on rencontre abondamment encore dans la campagne sous des formes plus ou moins modifiées, sont les chapelles de la religion shinto, religion des anciens habitants et des âmes naïves actuelles, qui n'admet à peu près

aucun culte. Ne faut-il pas retrouver dans la légende le portrait-type de la première habitation fixe ?

Le premier mya fut l'habitation construite, dans la province d'Awatsi, par ce couple qui donna au monde le plus éclatant exemple de l'amour conjugal. Issanaghi No Mikoto et Issanami No Mikoto étaient deux génies qui habitaient deux étoiles éloignées. Ils s'aperçurent, s'aimèrent, se réunirent sur le « Pont céleste », la voie lactée, et résolurent de peupler cet abîme désert qui s'étendait au-dessous d'eux. Il fallait faire l'abandon de leur divinité. Cela leur coûta peu. Les îles enchantées du Japon naquirent une à une de leurs embrassements. Puis, quand ils eurent connu les angoisses de la vie qui décroît, avalé les cendres de l'amour éteint, bu les amertumes de la famille qui s'éparpille, ils quittèrent les hommes, en leur laissant un miroir de métal, emblème de la pureté céleste. En contemplant avidement ce miroir, on dit que leur image s'y retrace confusément.

Ce qui est certain, c'est que la maison japonaise actuelle procède de ce mya dans toutes ses parties constitutives. Si Ho Ku Saï n'avait point voulu faire allusion à cette origine, il aurait joint ce dessin à ceux de la construction des « Toris » et des temples bouddhiques sur lesquels nous reviendrons plus loin avec détails.

Parlons de l'usage de la pierre, et demandons-nous si des populations exclusivement maritimes ou agricoles l'auraient jamais mise en œuvre aussi énergiquement que nous allons le montrer.

Mais disons d'abord de quels matériaux de construction disposent les architectes japonais. La deuxième partie du *Catalogue analytique*, publié sous la direction de la commission impériale, va nous fournir la liste des pierres et des bois.

La collection exposée dans le compartiment réservé aux envois du ministère de l'Instruction publique contenait environ cent spécimens. Voici les sept principales espèces le plus fréquemment employées jusqu'à notre époque :

1° Le *granit*, qui abonde au Japon. Il comprend un grand nombre de variétés, la granulite, la diorite, les g. anits micacés, feldspathiques, quartzeux, graphiques... et d'autres variétés encore. Le granit blanc rosé, connu sous le nom japonais de *homba* et qui vient de la montagne Mickage, dans la province de Setsu, a donné naissance au mot *Mickage ichi*, généralement employé pour signifier « granit ». On en fait des colonnes, des portiques de temple, des ponts. On l'emploie aussi pour la sculpture décorative et le dallage.

2° *Chlorites schisteuses.*— Les roches chloritiques abondent dans certaines provinces. Elles ont en général une couleur bleue, gris cendré ou verte. Celles qui sont susceptibles d'être converties en dalles servent à la construction des ponts et au pavage. Celles qui se trouvent en blocs, de formes et de couleurs différentes, servent d'ornement dans les jardins. Par exemple, sur une rivière artificielle peu profonde, au lieu de jeter un pont, on sème ces blocs de façon qu'on puisse aller d'une rive à à l'autre en enjambant.

3° *Pierre calcaire.* — Les marbres qui sont compris dans cette catégorie, blancs ou veinés, s'emploient pour la construction des ponts, des pierres que l'on dresse sur les tombes, des grosses lanternes semées dans les carrefours publics, dans les parcs, dans la cour des temples. Ces lanternes épaisses, coiffées d'une sorte de chapeau, sont d'une forme très typique. Sur les petits morceaux de choix on grave les cachets que les marchands apposent sur leurs traites et leurs factures, les lettrés et les artistes sur leurs autographes et leurs dessins, après les avoir enduits de vermillon.

4° L'*argilite*, qui abonde et forme des couches de couleurs variées, sert pour la construction des routes, pour faire des auges, des manteaux de cheminée, etc. Toutes les variétés sont réfractaires et résistent à l'humidité. C'est dans ce groupe que l'on rencontre les argiles céramiques et le kaolin.

5° *Ardoise.* — Elle est de couleur noire ou noir brunâtre, quelquefois tachetée de rouge et de bleu. Les qualités supérieures servent à faire des ardoises pour les écoliers, des tables et des couvertures de maisons. Elles fournissent des pierres à repasser. Avec la boue qui se dépose au fond des vases au-dessus desquels on repasse, on fait des poudres très ténues qui servent pour polir, pendant leur fabrication, les différentes qualités de laques.

6° Les *grès*, bleuâtres, brunâtres ou jaunâtres, variant en dureté et en finesse, sont employés pour la sculpture et la construction.

7° Les *trachytes*, que l'on rencontre près de volcans éteints ou en activité, sont presque aussi durs que le granit. Ils servent à faire des fondations ou des murailles, puis des monuments funéraires, des auges, des lanternes de temples, des escaliers.

Pour les constructions de dernier ordre, pour les murailles, les fours, on emploie le tuf ou les conglomérats d'origine ignée ou aqueuse.

Les *bois*, à en juger par les spécimens qui avaient servi au Champ de Mars et au Trocadéro, sont pour la finesse et la compacité du grain, pour le satiné du poli, pour la rectitude des fibres, d'une beauté incomparable. On comprend que ce peuple si artiste se soit épris de cette matière essentiellement nationale et n'ait pas plus cherché à la dissimuler que notre moyen âge français ne le faisait pour ses grandes poutres en chêne ou en châtaignier, ses solives de plafond, ses appareils extérieurs. Ils l'appréciaient si délicatement, que, chez le mikado, rien n'était ni laqué, ni même verni.

Les plus belles forêts se trouvent dans les provinces de Shinano et de Hida. Elles consistent en plus de cent variétés de conifères.

Le *Criptomeria japonica*, en japonais *Sugi*, est le roi de ces forêts, dont la plus grande partie appartient à l'État et sont actuellement aménagées à l'européenne. Le cœur du Criptomeria (akami) est rougeâtre. Les poteaux de la porte du Champ de Mars étaient en akami. Il rend les plus grands services pour la construction navale. Il atteint des hauteurs considérables, pousse droit et sans nœuds. Dans les intérieurs des grands temples bouddhistes, on voit des poutres avoir des portées que ne pourraient atteindre aucun de nos bois.

On emploie encore l'*Ichii* ou Taxus cuspidata, le *Hinoki* ou Chamæ cyparis obtusa, le *Sawara* ou Chamæ cyparis pisifera, le *Hiba*, le *Netzuko*, qui appartiennent au genre Thiyopsis, — l'*Akamatsu*, le *Kuromatsu*, qui sont du genre Pinus, etc.

Le *Tohi* (abies alucakiana), fendu en petites lattes, sert à couvrir les toitures. Le *Kurumi* (Juglans mandshurica), arbre

à feuilles caduques, produit un bois exceptionnellement beau qui sert à l'ornementation des intérieurs. Pour les sculptures, les panneaux d'ornement, les grands écrans sculptés en demi-relief sur les deux faces, tels que celui que possède M. Édouard de Gascourt et qui est un chef-d'œuvre de dessin et de ciseau, on emploie le *Keyaki* ou *Jorin* (Planera japonica), bois dur, brun, dont le grain annulaire prend la patine du bronze. Le *camphrier, Kusunoki* (cinamonum camphora), à l'odeur pénétrante et persistante, aux belles ondulations annulaires, pousse dans les provinces du midi ; il est employé dans les intérieurs au nombre des matériaux de haut luxe.

Enfin vient le *bambou*, dont les variétés et par conséquent les emplois sont innombrables [1].

PHILIPPE BURTY.

(*La suite prochainement.*)

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

L'EXPOSITION D'ARCHITECTURE.

(Suite. — Voy. *col.* 17.)

SOMMAIRE. — Les œuvres de la section française (Suite) : MM. BENOUVILLE, Paul BŒSWILLWALD, Ch. BOILEAU, BOITTE, A. BOUDIER, A. BOURGEOIS, E. BRUNEAU, BRUYERRE, CALLIAT, CAZAUX, CHARBON et LAMBERT, CLÉMANCET, COISEL, CONIN, CORROYER, DE DARTEIN, DAUMET, DAVID, DUPUY, DESCHAMPS, DENUELLE, DEPERTHES, DESTORS, F. DUTERT, FORMIGÉ, FLEURY, GUÉRINOT, GUILLAUME et RENAUD.

M. BENOUVILLE, que son nom semblait prédestiner, a obtenu, pour la première fois, un prix de fondation nouvelle à l'École des Beaux-Arts, *le prix Chaudesaigues*, qui lui a donné le moyen, en même temps que le devoir, de passer deux années en Italie. Il a dû adresser deux envois à l'Académie des Beaux-Arts, pour justifier du bon emploi de son temps ; *la Restauration de la maison de campagne, dite de Diomède, à Pompéi*, en fait partie. Son travail complète ou rectifie ce qu'a publié Mazois, au sujet de cette habitation, unique en son genre, qui résume la plupart des données du programme que Vitruve nous a laissé des maisons *pseudo-urbaines* de son temps (Vitr., Lib. VI, cap. 8). Cette habitation est construite en maçonnerie de moellon et de brique, presque partout recouverte d'un enduit de stuc très bien fait et généralement décoré de peintures. On sait que l'appellation : « Maison de Diomède » est impropre ; elle provient de ce qu'en 1763, lors de la découverte de ces ruines, on a trouvé, dans le voisinage, un tombeau portant le nom de *M. Arrius Diomedes*. La mise au jour d'autres tombeaux au même endroit a fait abandonner la supposition. Les dessins de M. Benouville sont un peu faits en esquisse, mais son étude est, en somme, très intéressante.

M. Paul BOESWILLWALD avait exposé au Salon de 1870 la *Crypte de l'église Saint-Marc* et *l'église de Sainte-Marie-des-Miracles, à Venise*, qu'il nous montre aujourd'hui. Ce sont de fort beaux et fort sérieux dessins, tout à fait dignes d'un Salon et d'une Exposition universelle ; ils valurent, il y a huit ans, une médaille à celui qui les fit. M. Davioud les a appréciés dans le XXVIII[e] volume de cette *Revue*, d'une manière tellement complète, que nous ne saurions mieux faire que de renvoyer nos lecteurs à son article [1].

Nous ne trouvons de M. Charles BOILEAU qu'une perspective de la *Galerie de tableaux des magasins du Bon-Marché*. Nous sommes surpris que ce grand travailleur, que cet habile dessinateur n'ait pas une exposition plus considérable ; c'eût été plaisir pour nous, que de revoir tout ce qu'il a produit depuis 1867.

S'il est facile d'exprimer un avis à propos du *Tombeau du général Juchault de La Moricière, dans la cathédrale de Nantes*, en regardant seulement les grands dessins de M. BOITTE, qui en est l'architecte, l'exécution même, en marbre et bronze, qu'on a sous les yeux non loin de là, permet de le comprendre entièrement. Souvent, pour juger équitablement une œuvre d'architecture, il faut connaître et le programme qui lui a servi de point de départ et l'histoire de sa gestation. Nous savons que M. Boitte est capable d'œuvres fortes : nous n'avons point oublié la belle étude de Cour de Cassation qui lui valut le grand prix et où il montra tant de hauteur et de fermeté de style ; mais nous savons aussi que le monument, dû à la collaboration de cet artiste et de M. Paul DUBOIS, résulte d'une souscription faite parmi les fidèles qui réprouvèrent l'entrée des troupes italiennes à Rome, en septembre 1870. Ce n'est pas au héros de nos campagnes d'Afrique, ce n'est pas au populaire général français La Moricière que le mausolée somptueux est élevé ; c'est au général Juchault, au défenseur du pouvoir temporel des papes, au vaincu de Castelfidardo. — Sur un soubassement assez élevé, composé de détails délicats, est étendu le corps du glorieux défunt ; des colonnes et des pilastres, supportés aussi par le soubassement, lui forment un entourage rectangulaire et soutiennent un plafond et un entablement à acrotère silhouetté. Aux extrémités, deux avant-corps de colonnes sont couronnés des armoiries du général et des emblèmes de la papauté. Les célèbres figures florentino-nature de M. Paul Dubois : le « Courage militaire », la « Charité », la « Foi », et la « Méditation », sont assises aux angles. L'ensemble du monument est de marbre blanc ; les colonnes et certains panneaux sont de marbre noir ; les quatre statues sont de bronze, et ce métal est également employé dans des griffes aux bases des colonnes. Cette composition rappelle, comme parti, les tombeaux de Louis XII et de Henri II à Saint-Denis ; elle est ornée de rinceaux, d'enfants ailés, de candélabres arabesques, de cartels, le tout en bas-relief et inspiré de ces tombeaux italiens de cardinaux, de papes, etc., où les ressouvenirs mythologiques font quelquefois bon ménage avec les symboles de la catholicité. — Nous nous serions attendu, quant à nous, pour l'homme qu'il s'agissait d'honorer, à quelque chose de plus mâle et de plus robuste, de plus moderne et de plus français que cette réminiscence ultramontaine. Le programme étant imposé, il n'est que juste de reconnaître que M. Boitte y a répondu avec autant de talent qu'il était possible, et qu'il a fait soigner au dernier point l'exécution du monument.

Le *Château de Châteaudun* a été l'objet d'un labeur considérable de la part de M. BOUDIER. On en a déjà parlé et bien

1. Nous avons puisé la partie technique de ces renseignements dans *Le Japon à l'Exposition universelle de 1878*. Deuxième partie : Art, éducation et enseignement ; industrie, production, agriculture et horticulture. Paris, à la Commission impériale du Japon. 1878. 2 vol. in-8°.

1. *Voy.* Vol. XXVIII, *col.* 135 et 137.

parlé dans ces colonnes, à propos des Salons de 1876 et 1877[1]. L'Exposition universelle a permis à l'auteur de présenter d'ensemble ce qu'il n'avait montré qu'en deux fois. Moins d'effets violents, moins de cadres ornés et moins de répétition de dessins, en condensant plus l'attention, auraient mieux fait apprécier ce difficile travail.

L'étude sur l'*Abbaye des Vaux-de-Cernay*, du même architecte, date de 1874. La perspective à vol d'oiseau et le plan général restauré sont particulièrement intéressants.

Deux lavis des *Détails du Tombeau, dit des Guirlandes, à Pompéi*, prouvent que M. Boudier ne s'est pas contenté de relever certains de nos édifices français et qu'il a renforcé ses études d'un voyage en Italie.

Vingt-quatre châssis, contenant trente-six dessins, nous montrent la *Restauration du château d'Anet*, par M. Auguste Bourgeois. Ces dessins sont faits avec une perfection rare. On en avait déjà vu une partie au Salon de 1867, et l'auteur reçut une médaille pour ce premier travail. Nous n'avons pas à décrire le château d'Anet; quant aux parties restaurées, les peintures murales ou de plafonds, les panneaux, les pavages ainsi que les dallages, l'ont été d'après les fragments existants; les cheminées, les boiseries, etc., ont été reconstituées dans le style Henri II avec autant de sagacité que de talent. Une nouveauté, c'est la mise au jour des restes du *crypto-portique* et du *perron* donnant sur les jardins. Cette importante partie de l'édifice, presque entièrement détruite du temps du duc de Vendôme, était enfouie sous des remblais, lorsque M. Bourgeois, en avril 1877, désirant compléter la restauration du château d'Anet, vint, après les études préliminaires qu'il en avait faites, demander et obtenir l'autorisation d'opérer des fouilles qui, tout en lui permettant de constater l'exactitude de son travail, lui firent découvrir les traces des parties restantes du crypto-portique. Ces fouilles ayant été continuées dégagèrent des fondations et des vestiges au moyen desquels il put reconstituer heureusement cette œuvre intéressante, entièrement disparue depuis Louis XIV. Jusque-là elle n'était connue que par ce qu'en dit Philibert Delorme dans son *Traité d'architecture*, sans en donner de dessin. Relativement au perron, après avoir parlé, avec la naïve immodestie qui lui est habituelle, de celui qu'il fit exécuter à Fontainebleau et qui depuis a été remplacé par l'escalier en fer à cheval de Lemercier, Philibert Delorme écrit :

J'ai fait faire semblablement au château d'Anet, entre plusieurs autres belles œuvres, un perron sous la forme d'un croissant, lequel se voit au jardin devant le crypto-portique, pour monter sur la terrasse et dessus ledit crypto-portique, comme pour aller du logis au jardin. — Ceux qui voudront voir telles œuvres, tant au susdit Fontainebleau qu'à Anet, s'ils ont quelque scintille de bon jugement, ils y pourront trouver quelques bons traits, etc.....

M. Bourgeois en a fait une restauration qui montre, ainsi que les conceptions qui l'accompagnent, combien il possède son sujet et combien il est amoureux de notre charmante Renaissance française.

Voici maintenant le *Monument commémoratif* que M. Bruneau a élevé sur le coteau de Châtillon, après avoir obtenu le premier prix dans le concours public qui fut ouvert immédiatement après la guerre. Les tableaux de bataille ont été proscrits des salles de peinture; mais, au milieu de la victoire pacifique de l'Exposition, cette simple pyramide rappelle des faits auxquels on ne peut toujours penser, quoiqu'ils ne puissent être oubliés, et elle jette une note mélancolique dans l'enchantement du succès.

Du même architecte, le *Château de Loches* (Indre-et-Loire), dessins qui appartiennent aux archives des Monuments historiques et qui méritèrent à leur producteur une médaille au Salon de 1876. Prière à nos lecteurs de se reporter au compte rendu qui en a été fait[1].

Il faut saluer, en M. Bruyerre, l'un des maîtres rendeurs de l'époque. Nous avons eu le plaisir, en 1875[2], d'exprimer notre avis sur ses jolis dessins de l'*Église d'Orcival*, que nous retrouvons au Champ de Mars. L'Auvergne est le domaine de cet habile artiste, et ce que nous avons dit d'Orcival, nous pouvons le répéter à propos de l'*Eglise de Saint-Nectaire*, de l'*Église de Saint-Saturnin*, de l'*Église de Royat*, toutes dans le Puy-de-Dôme, et de l'*Église de Mauriac* dans le Cantal : ces différents monuments sont reproduits d'une manière étonnante. Il y a particulièrement deux perspectives en aquarelle qui son deux bijoux. Les *Croix en lave de Royat et de Saint-Nectaire* sont de petits édicules intéressants. Quant au *Monument antique découvert au sommet du Puy-de-Dôme*, il n'est pas développé en moins de treize cadres, qui contiennent de magnifiques aquarelles, entre autres une vue générale à vol d'oiseau, rendant parfaitement compte des restes, qu'on croit être ceux du *Temple de Mercure des Arvernes*. Cette vue l'emporte sur tout le reste. M. Bruyerre a exposé de plus, au Champ de Mars, une *Étude archéologique sur les ruines du palais des Tuileries*, qui est présentée en plusieurs dessins, mais qui a été malheureusement placée si haut, qu'il faut renoncer à l'apprécier comme elle le mérite certainement.

M. Galliat, l'auteur du grand ouvrage sur l'ancien Hôtel-de-Ville, utilise les loisirs que lui fait sa position honoraire dans les travaux de la ville de Paris en se livrant, avec courage et pour l'amour de l'art, à de grandes compositions architecturales en perspective. Nous retrouvons à l'Exposition universelle l'*Intérieur de basilique*, l'*Intérieur de Palais* et la *Galerie de sculpture*, qui ont figuré aux Salons de 1874, 1876 et 1877 et dont il a été parlé dans les comptes rendus de ces Salons[3].

M. Cazaux a envoyé des dessins soignés, à l'encre de Chine, du *Projet d'église du Sacré-Cœur à Montmartre*, qui lui valut le troisième prix au concours ouvert en 1874. On se souvient combien l'ensemble de ce projet fut goûté du jury et quelle est la similitude de son plan avec celui du premier prix. La vue de ce travail a fait regretter que M. Abadie n'ait pas envoyé son œuvre avec les améliorations que l'étude n'a pu manquer d'y apporter. M. Cazaux expose aussi sous ce nom : *Étude d'un avant-projet d'église votive au culte spécial du Sacré-Cœur, à élever sur une hauteur dans Paris*, une composition religieuse précédée d'un espace entouré de portiques, pour les pèlerins sans doute, composition qui affecte franchement en plan la

1. *Voy.* vol. XXXIII, *col.* 110 et vol. XXXIV, *col.* 226.

1. *Voy.* vol. XXXIII, *col.* 110.
2. *Voy.* vol. XXXII, *col.* 171.
3. *Voy.* vol. XXXI, *col.* 161 et vol. XXXIII, *col.* 107.

forme traditionnelle d'une église. Elle est de la même famille que celle présentée au concours, tout en étant moins monumentale, et semble avoir été destinée plutôt au Trocadéro qu'à la butte Montmartre. Toutes deux sont rendues de manière à bien faire valoir l'architecture. Nous en dirons autant du *Projet de l'école normale à construire à Versailles*, qui, sage et pratique, valut à M. Cazaux le troisième prix, lors du concours public restreint exécuté naguère.

MM. Chardon et Lambert ont fait voir cette année, au public cosmopolite qui a visité l'Exposition, ce qu'un public plus spécial et plus intéressé avait vu en 1869 dans la capitale de l'Autriche, c'est-à-dire leur projet d'*Hôtel de Ville pour Vienne*, qui, au concours, obtint le troisième premier prix ; le premier de tous étant décerné à M. Schmidt, sommité architecturale allemande dont nous retrouverons l'œuvre ultérieurement, le second à M. Baudry, Français, nommé plus haut et qui a eu le tort de ne pas réexposer son projet cette année, et le quatrième à deux architectes berlinois.

C'est une composition considérable que celle-là ; il importe de ne la juger qu'au point de vue de la masse. En 1869, la critique viennoise lui a reproché la compacité des bâtiments, l'absence de cour d'honneur, le peu de hauteur des façades, que les maisons ordinaires de la ville auraient été en mesure de dominer. Il semble que la critique française, si elle avait à s'exercer, ne pourrait que faire cause commune avec sa sœur des bords du Danube.

M. Chardon expose, sous son nom seul, un projet de restauration de *Saint-Julien-le-Pauvre*, la célèbre et modeste petite église parisienne qui servait de chapelle à l'ancien Hôtel-Dieu et dont le chœur est de la seconde moitié du XII^e^ siècle, tandis que la nef et les restes du portail paraissent être de la fin du XIII^e^. Ce projet, tracé à une échelle qui aurait pu, sans inconvénient, être moins gigantesque, n'est pas dépourvu de mérite; il a valu une troisième médaille à son auteur, au Salon de 1876. Il paraît que M. Chardon a fait une brochure à l'appui de son travail ; nous regrettons de ne pas la connaître, car nous y aurions vu sur quels documents il se base pour amplifier, comme il le fait, la nef de la petite église. Cette nef, dans son projet, est plus élevée que le chœur ; celui-ci ne fut jamais éclairé que par de simples croisées existant encore ; celle-là, très mutilée en l'état actuel, s'éclaire, en restauration, par des croisées plus hautes, qui se masquent derrière une sorte de voilette formée d'une arcature à réseau. En outre, la façade et le clocher prennent des allures de grand édifice. Espérons que l'architecte qu'on chargera de restaurer Saint-Julien sera très circonspect, et qu'il se contentera de nous conserver, le mieux possible, l'œuvre de nos pères, sans y mettre de son cru, dût-il être bien persuadé qu'il peut agir comme l'auraient fait ses prédécesseurs d'il y a six ou sept cents ans.

N'oublions pas de citer, de M. Clémancet, quoiqu'elle ait été bien mal placée, la *Restauration du Puits des Prophètes de l'ancienne chartreuse de Dijon*, qu'il donne comme un spécimen de l'architecture polychrome bourguignonne au moyen âge.

M. Coisel a exposé le *Projet d'Eglise du Sacré-Cœur à Montmartre*, pour lequel lui fut décernée la sixième prime. On se rappelle que c'est surtout par la composition intérieure, par la majestueuse disposition du chœur, que ce projet est remarquable ; la coupe longitudinale est tout particulièrement un très bon morceau d'architecture.

M. Coisel nous fait voir aussi l'*Eglise Saint-Michel à Lille*, qu'il a construite après avoir obtenu l'exécution au concours. Cette église, de moindre importance que celle du Sacré-Cœur et d'une conception antérieure, puisque le concours a eu lieu en 1868, est cependant de la même famille ; on sent que les deux monuments émanent du même artiste et qu'il a des idées arrêtées sur le style à donner aux édifices religieux.

Le *Projet de Chapelle pour Fort-de-France* (Martinique), par M. Conin, était accroché très défavorablement. La construction doit, sans doute, en être faite avec une sorte de granit, car une teinte gris bleu foncé servait de ton local à toutes les élévations. Cette culotte, s'il nous est permis d'employer ce terme d'atelier, contribuait à rendre assez indistincts les détails du petit monument. Il était conçu dans le style français du XIII^e^ siècle et ne présentait, si nous avons bien pu voir, aucune des particularités qu'on attend, à tort ou à raison, d'un édifice élevé dans l'une des petites Antilles.

L'exposition de M. Corroyer était l'une des plus considérables de la section d'architecture. Son colossal et beau travail sur le *Mont Saint-Michel*, comprenant des relevés de l'état actuel et un projet de restauration, travail qui a figuré par fragments aux Salons de 1873, 1874 et 1875, était présenté en bloc au Champ de Mars, et l'on pouvait entièrement se rendre compte du courage et du labeur qu'il a fallu pour le mener à bien. Nous n'essayerons pas de décrire ces ensembles si compliqués et si travaillés, ces pittoresques perspectives de morceaux, etc. Une brochure serait nécessaire, et l'auteur des relevés peut seul la faire. Il l'a faite, d'ailleurs, et faite avec succès ; car un mémoire présenté par lui sur ce sujet, à l'Académie des inscriptions et belles-lettres, a obtenu, en 1878, la deuxième médaille pour les ouvrages traitant des *Antiquités de la France*. Très goûtée des architectes, son entreprise l'a été des érudits : double sanction bien flatteuse.

M. Corroyer a exposé aussi le *Projet de restauration du transept sud de la cathédrale de Soissons*. Ce transept est d'une construction antérieure au reste de l'édifice ; il est de la fin du XII^e^ siècle, est terminé circulairement et possède trois galeries superposées, au-dessus desquelles s'ouvrent les fenêtres. Une sacristie-trésor, à deux étages, le flanque d'un côté. Le côté opposé, moins bien soutenu, a cédé à la poussée des voûtes et montre une fissure inquiétante. M. Corroyer est chargé d'y porter remède.

M. de Dartein a vu placer au-dessus d'une grande porte vitrée donnant sur l'extérieur, c'est-à-dire aussi déplorablement que possible, ses dessins, rendus d'une manière calme et un peu sombre, de l'église *Saint-Fidèle de Côme*, qui date du XII^e^ siècle. M. de Dartein, qui est ingénieur des ponts et chaussées, s'est fait, dans ce corps puissant, une place à part à côté de M. Léonce Reynaud, en raison de ses sérieuses études architecturales. Auteur de l'intéressant ouvrage sur l'*Architecture lombarde*, créateur du pavillon en métal et terres cuites émaillées de l'Exposition du Ministère des travaux publics, dessinateur savant, il est un aquarelliste-paysagiste remarqué pour la façon personnelle, en même temps que très précise, dont il interprète la nature. M. de Dartein avait le droit d'être bien placé, et nous regrettons de n'avoir pu examiner, autant qu'ils le méri-

taient assurément, les dessins qu'il a exposés à la classe 4.

Le *Théâtre d'Orange* a été l'objet de beaux relevés exposés par M. Daumet. Ce monument antique du midi de la France ne saurait être en de meilleures mains.

C'est principalement dans l'étude de nos vieux édifices nationaux du moyen âge et de la Renaissance, que M. Laisné, chef d'atelier à l'École des Beaux-Arts, dirige ses élèves. Voici trois d'entre eux : M. David, avec un projet de *Restauration du château de Lisy-sur-Ourcq* (Seine-et-Marne), château qui, en somme, n'a pas grand style ; M. Dupuy, avec de beaux dessins de la *Porte du palais archiépiscopal de Sens* (XVIe siècle), en l'état actuel et en restauration, et M. Deschamps, jeune architecte promettant une bonne recrue pour les Monuments historiques, avec le *Tombeau de Philippe le Hardi* (XVe siècle), qui est au musée de Dijon,

M. Denuelle, l'habile maître de l'école actuelle de grande peinture décorative, a mis sous les yeux du public, à l'Exposition universelle, un nombre considérable de ses études faites d'après des peintures existantes, ou bien composées en vue de l'ornementation de monuments anciens ou modernes. C'est à la classe XI qu'on en trouvait le plus ; nous ne pouvons que les signaler ici. Dans les salles dont nous nous occupons il n'y en avait que deux : la *Décoration d'un salon, style de l'époque Louis XVI, dans l'hôtel Schneider, à Paris*, et l'*Avant-projet de décoration du chœur et de l'abside de la cathédrale de Strasbourg*, décoration pleine de style et de caractère, et tout à fait à la hauteur des œuvres déjà connues du savant artiste.

A l'Exposition universelle de 1867, M. Deperthes exposait l'*Église de Sainte-Anne d'Auray* (Morbihan), qu'il était en train de construire ; cette année, il en expose l'*Ameublement*. On sait que cette église est conçue dans le style de la Renaissance ; le maître-autel, le trône épiscopal, les autels, les stalles, la chaire à prêcher, etc., qu'il nous en montre aujourd'hui, sont en harmonie parfaite avec la grande construction. — L'*Église Saint-Martin, à Brest* (Finistère), de M. Deperthes également, est romane, et rappelle les autres églises du même style qui sont dues à ce travailleur infatigable.

La Société centrale des Architectes a eu l'heureuse idée de créer des récompenses en faveur des œuvres de l'architecture privée. Beaucoup de talent, certes, est dépensé dans les habitations particulières de nos jours, et les distinctions officielles s'adressaient rarement aux architectes qui ne travaillent pas pour le gouvernement ; les jugements de la Société centrale appellent l'attention sur eux. Un des lauréats de 1875, M. Destors, nous fait voir l'*Hôtel Camondo*, qu'il a construit au Parc-Monceau, à Paris, un véritable palais qui lui vaudra, sans doute, d'ici peu, de la part de l'État, l'honneur qu'ont obtenu récemment plusieurs de ses confrères en architecture privée.

M. Ferdinand Dutert nous remet sous les yeux son *Projet d'une Académie de commerce*, qui remporta le prix Duc en 1875 et qui a figuré au Salon de 1876. Qu'est-ce, au juste, qu'une Académie de commerce ? Il n'importe ! L'essentiel était que l'œuvre présentât de beaux détails, d'une étude élevée, et il y en a de fort réussis dans la conception qui nous occupe. L'auteur a demandé à l'antique des formes pures, et il a su y marier des emblèmes et des instruments de l'industrie moderne ; le tout semble bien répondre aux intentions du maître regretté qui a fondé le prix.

Sous le nom d'*Études de décorations antiques*, M. Dutert exposait aussi de bonnes aquarelles de la frise des masques et de deux peintures de Pompéi.

M. Formigé compte au nombre des meilleurs parmi les jeunes architectes des Monuments historiques ; nous le trouverons à cette section ; mais il n'est pas seulement un interprète habile et très remarqué des édifices anciens, il a conquis une place encore plus en vue, grâce à son *Projet d'une gare de voyageurs à la tête d'une grande ligne de chemin de fer*. Cette composition, récompensée, comme celle dont nous venons de parler, du prix des hautes études architectoniques, a obtenu aussi, en 1876, une médaille au Salon. Publiée dans divers ouvrages, elle est bien connue et elle a eu partout un incontestable succès. Classique et originale, inspirée du grec avec quelques ressouvenirs de l'époque poétique, elle est dessinée et rendue d'une façon douce et charmante.

Les *restes du temple de la Maison-Basse, à Vernègues* (Bouches-du-Rhône), forment un relevé d'antique à ajouter au bagage de M. Formigé, bagage déjà très nombreux et composé d'études de styles très divers.

M. Fleury, de Versailles, obtenait, en 1869, le premier prix dans un concours pour l'*Hôtel de Ville de Périers* (Manche). Les dessins qu'il a envoyés au Champ de Mars paraissent être ceux de son projet réétudié en vue de l'exécution. Les événements politiques n'avaient pas permis jadis de donner suite à l'affaire ; nous ne savons ce qui est advenu depuis. En tous cas, le petit projet, bien simple et conçu dans des données économiques, a fort bon aspect.

M. Fleury a complété son exposition par un rendu de la *Cheminée de la galerie Henri II, à Fontainebleau*.

Voici un monument de la même famille que celui dont nous venons de parler, mais d'une importance autrement considérable : L'*Hôtel de Ville-Musée de Poitiers*, par M. Guérinot. Il en a été parlé dans ces colonnes à propos du Salon de 1876 [1], où il a été médaillé. A l'Exposition universelle, nous le retrouvons augmenté de plusieurs détails complémentaires. C'est une bonne composition d'architecture civile, exempte de banalités.

L'*Hôtel de Ville et les Tribunaux de Cambrai* (Nord), par MM. Guillaume et Renaud, ont une grande tournure ; leur architecture grasse et robuste convient bien à une ville septentrionale. L'histoire de l'Hôtel de Ville de Cambrai est celle du couteau de Jeannot. Au commencement du règne de Louis XVI, la façade principale, gracieuse et pittoresque, se composait encore de différentes parties élevées au XIVe siècle et au XVIe. Elle avait été restaurée à deux reprises dans le courant du XVIIe, mais, paraît-il, à la fin du siècle dernier, elle menaçait ruine. La municipalité s'adressa, en 1785, à Jardin et Antoine, architectes du roi, pour leur demander le dessin d'une nouvelle façade, qui fut exécutée par un architecte de la localité. Le talent d'Antoine se reconnaît à la simplicité des grandes lignes générales et au motif milieu, composé de quatre colonnes corinthiennes supportant un fronton et portées elles-mêmes par de fermes arcades à bossages. Les parties adja-

1. *Voy.* vol. XXXIII, *col.* 108.

centes rappellent l'ancienne architecture de la Renaissance, formée de deux ordres superposés, et ont les mêmes irrégularités dans les espacements de baies.

En 1867 ou 1868, les vieux bâtiments situés derrière cette façade étant devenus insuffisants ou trop délabrés, MM. Guillaume et Renaud furent chargés d'en construire de nouveaux; ils ont accompli un travail inverse de celui d'Antoine et Jardin, et ils l'ont fait d'une manière très judicieuse. L'édifice a maintenant beaucoup d'unité, mais il ne reste rien de l'ancien Hôtel de Ville.

G. RAULIN, *arch.*

(La suite prochainement.)

REVUE DES PROGRÈS DES SCIENCES

DANS LEURS RAPPORTS AVEC L'ARCHITECTURE.

Sommaire. — L'éclairage électrique (*Suite*[1]) : — Essais d'éclairage public et privé des divers systèmes. — Prix de revient de la lumière électrique.

II

C'est au système Jablochkoff-Denayrouze que revient incontestablement l'honneur de ces tentatives multipliées; c'est ce système également qui a jusqu'ici obtenu la palme, principalement dans les applications à l'éclairage des rues et des places publiques. Nous avons déjà cité, dans la *Revue*, l'éclairage des magasins du Louvre, à Paris; nous pourrions ajouter qu'il a été fait d'autres essais dans les théâtres de Paris, à Saint-Pétersbourg, à Monaco, à Madrid. Ce sont les appareils Jablochkoff qui ont fonctionné, cette dernière année, du Théâtre-Français à l'Opéra et tout le long de l'avenue qui relie ces deux points, qui ont illuminé la place de l'Étoile et la façade du Corps législatif, à Paris, — l'avant-port du Havre, — les ateliers Manchon, à Rouen, — les rues et plage de la station des bains de Westgates-on-Sea, en Angleterre. De tous ces essais, le plus important, sinon le plus concluant, est celui de la Ville de Paris, le long de l'avenue de l'Opéra, non seulement parce que tout le monde, Parisiens, provinciaux et étrangers, ont pu admirer l'effet magique de cet éclairage, les qualités de la lumière, sa régularité et sa constance; mais parce que, pendant les six mois qu'a duré cette belle expérience, les hommes compétents, physiciens et ingénieurs, ont pu étudier à loisir les avantages et les inconvénients du système. Nous en dirons plus loin les conclusions.

Nos voisins d'outre-Manche ne pouvaient rester en arrière de ce mouvement. Sans se laisser davantage éblouir par les annonces, aussi pompeuses que vagues, de la merveilleuse, mais toujours attendue invention d'Edison, en gens pratiques qu'ils sont, les Anglais ont expérimenté les appareils Jablochkoff. Dès le mois d'octobre dernier, *the Metropolitan Board of works* chargeait un comité spécial d'étudier les conditions d'expérimentation de la lumière électrique à Londres; quelques jours plus tard, la Commission municipale de voirie, *City Commission of Sewers*, écoutait le rapport de son ingénieur, le colonel Haywood. Il fut décidé, après avoir reçu les propositions de la *Société générale d'électricité*, que des essais seraient faits sur une grande échelle, par le procédé Jablochkoff, et l'on choisit la levée de Victoria, le long de la Tamise, et le pont de Waterloo.

Ces essais ont eu lieu et durent encore (février 1879) : ils ont pleinement réussi. Voici, à ce sujet, quelques détails que nous empruntons à *la Nature* : « On compte 20 lampes, dont la clarté est tempérée à l'aide de globes en verre d'un mat opale; elles sont placées à égales distances les unes des autres sur le parapet du quai; chaque lampe reçoit le courant électrique, transmis par sept minces fils de cuivre, qui communiquent par un souterrain à la chambre des machines, éloignée de 700 mètres du but le plus reculé. La machine motrice, dont le piston accomplit 140 mouvements de va-et-vient par minute, fait faire dans le même temps 600 tours aux aimants de la machine Gramme (c'est la vitesse des appareils de l'avenue de l'Opéra); cette machine a une force de 20 chevaux. La première nuit des expériences, on n'employa que dix lampes; mais actuellement la totalité des lampes est en fonction tous les soirs, et l'effet général est très satisfaisant. La lumière est forte et claire; toute la voie du quai en est brillamment illuminée, et les rayons se projettent bien au delà de la rive ultérieure de la Tamise; quant aux becs de gaz qu'elle rencontre sur son passage, ils ne servent qu'à faire ressortir la splendide beauté de la lumière rivale que l'époque actuelle leur suscite. De grands caractères imprimés peuvent aisément se lire à 15 mètres de distance; le texte plus fin des journaux est très lisible à 10 mètres. Quant à la lumière électrique elle-même, elle est complètement incolore, et les habitants de Londres lui ont fait un accueil enthousiaste. »

Le public anglais ne fait en cela que confirmer l'impression ressentie par les spectateurs cosmopolites qui ont admiré l'éclairage de l'avenue de l'Opéra, et les termes du rapport du colonel Haywood constatent les avantages du système Jablochkoff; mais il s'agira de savoir si, à côté de ces avantages réels, il ne subsiste point d'inconvénients graves, et surtout, en ce qui concerne l'application de l'éclairage public sur une vaste échelle, si cette application est possible au point de vue économique. Ce n'est que dans deux ou trois mois que cette question sera résolue à Londres; à Paris, elle a déjà été l'objet de sérieuses études.

Parmi les essais faits des autres systèmes, il n'en est pas, à notre connaissance du moins, qui aient eu pour objet l'éclairage des voies et places publiques; mais, comme l'éclairage électrique est susceptible d'une multitude d'applications variées, nous citerons celles qui ont donné les résultats les plus satisfaisants. Nous avons déjà mentionné l'éclairage de l'imprimerie du *Times* par le système Rapieff; les lampes Werdermann ont servi à des essais dans les ateliers de l'arsenal de Wolwich; il doit en être fait également des essais à la Bourse et à Mansion-House, à Londres, et l'on annonce que plusieurs grandes villes d'Angleterre et la capitale de la Suède, Stockholm, vont expérimenter ce même système. Dans la fonderie de canons d'Essen ont été faites des expériences d'éclairage, mais nous ignorons quel système a été employé.

Ce sont les appareils et les bougies Jablochkoff qui ont été et sont encore employés dans les applications d'éclairage électrique dont nous allons indiquer rapidement les heureux résultats. Nous avons cité déjà l'éclairage de l'avant-port du

1. Voy. *col.* 21.

Havre, que quatre foyers inondaient d'une clarté intense, non éblouissante toutefois. La lumière Jablochkoff se répandait non seulement sur tout l'avant-port, mais jusque dans une partie du bassin de la Barre et du bassin de la Citadelle. « Sur toute cette surface, dit le *Journal du Havre*, on y voyait presque comme en plein jour. » On comprend l'importance d'une telle amélioration pour un port comme celui du Havre. Les grands navires qui, jusqu'à présent, n'osaient entrer ni sortir de nuit, auraient leurs mouvements libres et possibles à tout instant. Aussi la Chambre de commerce paraît-elle décidée à rendre permanent ce système d'éclairage.

A Rouen, les ateliers d'un fabricant, M. Manchon, ont été avantageusement éclairés par un ensemble de six appareils Gramme, remplaçant 160 becs de gaz : nous reviendrons plus loin sur les résultats économiques de cette expérience de six mois. A Épinal, la filature du Champ-du-Pin, de MM. David Troullier et Adhémar, est éclairée depuis trois mois par quatre lampes Jablochkoff, substituées à 60 becs de gaz, qui, auparavant, servaient à éclairer une immense salle de 1,314 mètres carrés de superficie. Voici quelques détails que *la Nature* emprunte à une note adressée à ce sujet, par M. W. Grossetête, ingénieur, à la Société industrielle de Mulhouse. Les lampes, munies de verres dépolis, sont fixées à 3m.30 au-dessus du sol et éclairent directement à la manière ordinaire. On craignait que l'intensité de la lumière ne fatiguât les ouvriers et que les ombres portées par les colonnes, les courroies et les bâtis des machines ne fussent un inconvénient grave. Les ouvriers préfèrent la lumière électrique au gaz; et, quant aux ombres, elles sont tellement atténuées par la réflexion, que tous les points où ne pénètrent pas directement les rayons des lampes sont éclairés d'une façon très satisfaisante. Dans un angle de la salle situé à 40 mètres de la lampe la plus voisine, on a pu lire une écriture assez fine, bien que le papier fût placé de façon à n'être éclairé que par la lumière réfléchie des plafonds et des murs. D'après des expériences faites par MM. Heilmann et Schneider, une lampe garnie de son globe aurait un pouvoir éclairant de 80 becs Carcel, de sorte que les quatre lampes éclairaient comme 320 becs Carcel. Il n'y avait auparavant que 60 becs de gaz. Malgré l'excédant considérable de la lumière, qui d'ailleurs, pour l'éclairage d'ateliers semblables, n'est pas un inconvénient, puisqu'en tout cas, il est nécessaire de faire un sacrifice assez grand de lumière directe pour obtenir une lumière diffuse suffisante, MM. Troullier et Adhémar considèrent la nouvelle installation comme leur donnant une économie réelle. Il est vrai que la force motrice, qui entre pour une si forte part dans la production de la lumière électrique, est ici fournie par un moteur hydraulique dépendant de l'usine même. Dans ce cas particulier, il n'en est pas moins vrai que la lumière électrique a sur le gaz des avantages signalés. Mais il y a aussi un avantage spécial qu'il est bon de mettre ici en relief, parce qu'il se retrouvera dans toutes les applications faites dans les grands ateliers, dans les salles où le public afflue. Voici en quels termes M. Grossetête le fait ressortir :

« La combustion du gaz élève la température des salles d'une manière souvent gênante pour les ouvriers; l'éclairage électrique supprime cet inconvénient. Au Champ-du-Pin, l'échauffement de l'air est insensible, comme le montre l'expérience suivante : la salle avait été éclairée au gaz, comme à l'ordinaire, jusqu'au moment de l'arrêt du travail; l'éclairage électrique ayant été mis en train, sa température s'est abaissée en une demi-heure de 3 à 4 degrés. Les produits de la combustion du gaz, qui ne présentent pas d'inconvénients sensibles quand la durée du travail est courte, finissent par devenir gênants, quand le travail dure toute la nuit, surtout dans un rez-de-chaussée, car la ventilation est toujours très difficile à y établir. Il n'en est plus de même avec l'électricité, et ce sont là des avantages dont l'importance est à prendre en considération. »

Citons encore une expérience instructive faite à Liverpool, à l'aide des appareils Jablochkoff. Elle a été faite dans les ateliers de MM. Cope, fabricants de cigares. On sait que les travaux de ce genre nécessitent une forte illumination : chaque ouvrière y a son bec de gaz séparé, et, comme les cigarières des ateliers Cope sont nombreuses, les émanations du gaz et la haute température déterminée par sa combustion y viciaient l'air des salles, au point de rendre toute ventilation insuffisante. Or, une vaste pièce où travaillaient plusieurs centaines de femmes a pu être éclairée par trois bougies électriques installées sur des trépieds. Non seulement la substitution de ce mode d'éclairage aux anciens et nombreux becs de gaz a produit le grand avantage d'un air beaucoup moins vicié, mais la clarté était telle « qu'elle permettait de distinguer, comme en plein soleil, l'infinie variété des teintes que revêt une feuille de tabac ».

Nous nous arrêterons là dans l'énumération des essais, déjà si nombreux et si importants, dont l'éclairage électrique a été l'objet, depuis qu'a été résolu le problème de la suppression des mécanismes si coûteux des anciennes lampes, et surtout celui du fractionnement de la lumière. Avant d'aborder le côté économique, qui domine presque toujours toutes les considérations des avantages ou des inconvénients respectifs des modes d'éclairage en présence, nous pouvons résumer en quelques lignes ce qui a rapport à la multiplicité des applications possibles de la lumière électrique. On vient de voir, en effet, que les essais se sont faits sur toute échelle et à peu près dans toutes les conditions imaginables. Néanmoins, il est bon de ranger ces applications et ces essais en diverses catégories, que nous réduirons à trois, pour notre compte.

Nous considérerons d'abord l'éclairage public, celui des grands espaces, en plein air. Les rues, places et squares des villes, les ports et avant-ports, les quais et enfin les phares forment notre première catégorie. Les essais tentés dans cette voie ont été de tout point excellents, en ce qui regarde les qualités mêmes de l'éclairage. Même en admettant que le prix de revient du bec électrique continue à dépasser notablement celui d'une intensité lumineuse égale obtenue avec le gaz, il est probable que l'application restera acquise pour les phares, où elle fonctionne d'ailleurs depuis des années, — pour les ports, et, peut-être, pour certaines grandes voies des cités, dans les quartiers du luxe. Les avantages d'une lumière plus intense, plus blanche, pourront l'emporter sur les inconvénients d'un prix de revient plus fort. Quant à l'universalisation de l'éclairage électrique des grandes villes, à sa substitution complète au gaz, il est non moins évident que tout cela est au contraire subordonné au côté économique.

Une deuxième catégorie des applications de l'éclairage élec-

trique comprend tous les cas où il s'agit d'illuminer de vastes salles de théâtre ou de concerts, des grands magasins, de vastes ateliers, docks, gares de chemin de fer, etc. Là aussi, les essais ont été aussi satisfaisants que possible au point de vue scientifique et technique. Autant qu'on en peut juger dans l'état de la question, c'est une conquête à peu près accomplie ; ce qui ne veut point dire qu'aujourd'hui, et dans l'hypothèse d'un arrêt improbable dans les progrès de l'industrie électrique, ce mode d'éclairage doive et puisse remplacer le gaz dans tous les théâtres, dans tous les ateliers. Non ; mais, partout où les entreprises sont assez prospères, assez intéressées à prodiguer une lumière aussi belle et aussi intense, il est probable qu'on ne se laissera point arrêter par un accroissement des dépenses, que compenseront de nombreux avantages. Par exemple, dans les salles appelées à réunir des milliers de personnes, assemblées dans un but de plaisir, et où l'illumination doit faire valoir la décoration de la salle, les toilettes, les costumes, l'éclairage électrique s'imposera naturellement, parce qu'aux avantages de la beauté de la lumière, de ses qualités spécifiques qui la font rivaliser avec celle du jour, viendra se joindre la suppression d'une température trop élevée et de la viciation de l'air. On a vu plus haut que cette dernière considération n'avait pas moins d'importance dans les usines, manufactures, grands ateliers.

Enfin, la troisième catégorie des applications possibles de l'éclairage électrique comprendrait l'éclairage privé : appartements particuliers, cours et escaliers des maisons, petits ateliers, petits magasins, etc. Il n'a été fait, en ce sens, que nous sachions, aucune expérience spéciale. Cependant nous avons dit que la lampe Reynier était considérée comme propre à réaliser, dans une certaine mesure, ce genre d'application, qui comprend tous les usages domestiques. Il est certain qu'un pareil procédé, s'il tient ce qu'on annonce, s'il peut fonctionner avec un petit nombre d'éléments de pile, s'il comporte une subdivision plus grande des foyers de lumière, permettrait la solution du problème spécial à cette catégorie. C'est l'avenir qui prononcera.

Après avoir énuméré toutes ces applications d'une invention merveilleuse, qui n'en est encore qu'à ses débuts, mais en faisant toutes nos réserves sur les difficultés, les inconvénients que ces applications rencontrent encore dans la pratique, nous terminerons notre exposé par l'examen de l'inconvénient capital de tous les systèmes, celui de l'élévation du prix de revient.

III

Quel est le prix de revient de la lumière électrique, comparé à celui de la lumière du gaz, généralement adoptée aujourd'hui, partout où le nouvel éclairage est susceptible d'être substitué à l'ancien? C'est là, en effet, le problème qui subsiste, après que les deux autres difficultés se sont trouvées, sinon complètement vaincues, du moins écartées de la façon la plus satisfaisante. L'emploi des verres plus ou moins opaques ôte aux foyers électriques leur excessive intensité, tout en conservant à la lumière ses qualités caractéristiques ; d'autre part, la divisibilité a permis de disséminer sur un plus grand espace, en l'atténuant, le pouvoir éclairant d'un foyer unique.

Mais, précisément, ces deux solutions constituent, au point de vue économique, deux inconvénients du même genre. Dans les lampes Jablochkoff, l'emploi des verres opalins absorbe un bon tiers de l'intensité intrinsèque de chaque bougie ; et, dans tous les systèmes connus, à cette déperdition jusqu'à présent forcée vient se joindre celle qui résulte de la subdivision de la lumière, l'intensité de la lumière produite par une source donnée d'électricité diminuant rapidement avec la dérivation des courants et en proportion beaucoup plus forte que celle de la multiplication des foyers.

Mais interrogeons les faits.

Prenons d'abord quelques exemples particulièrement favorables. On dit, sans que nous ayons aucun chiffre à l'appui de cette assertion, que les grands magasins du Louvre ont réalisé, par l'adoption de l'éclairage électrique, une économie de 30 pour 100 sur l'éclairage antérieur, tout en bénéficiant d'une lumière plus belle et plus intense.

Nous avons vu que, dans les ateliers du Champ-du-Pin, à Épinal, l'éclairage électrique a procuré « une économie réelle » ; mais l'ingénieur qui nous fournit ce renseignement ajoute que la force motrice des appareils est empruntée à la machine hydraulique de l'établissement. C'est là un avantage tout exceptionnel dont on a bien fait de profiter, mais qui ne peut être invoqué au bénéfice de l'éclairage électrique ; car la dépense la plus forte de l'éclairage électrique est celle de la force motrice qu'il s'agit de convertir en courants électriques, puis en lumière. Ici, cette fraction de la dépense s'est trouvée pour ainsi dire nulle.

Dans les ateliers de tissage de M. Manchon, à Rouen, la lumière électrique est installée dans une salle qu'éclairaient auparavant 160 becs de gaz. On a déjà vu que 6 appareils Gramme remplaçaient avantageusement ces becs. Voici les chiffres qui permettent de comparer les prix de revient ; ils sont empruntés à une communication faite par M. H. Fontaine à la *Société des Ingénieurs civils :*

Lumière électrique.	Frais de premier établissement	22,000 f »
	Fonctionnement de la machine électrique, par année de 660 heures.	4,800 »
	Soit, par heure.	7.40
Éclairage au gaz.	Achat de 160 becs.	6,330 »
	Consommation du gaz, par année de 660 heures.	6,300 »
	Soit, par heure.	9.55

L'économie nouvelle est bien, dans ce tableau, de 1,500 fr. à l'avantage de la lumière électrique ; par heure, elle monte bien à 2 fr. 15 c., mais l'amortissement des frais de premier établissement étant de 16,470 fr. plus fort pour l'électricité, on ne serait pas loin de la vérité en considérant le bénéfice comme nul, et en mettant sur le même niveau la lumière électrique et le gaz. Resterait la supériorité du premier mode d'éclairage.

Au reste, dans les applications privées, les comparaisons de ce genre peuvent varier beaucoup, selon les conditions spéciales d'installation, la facilité de disposer de la force motrice, etc.

Arrivons au problème capital, à celui dont la solution possible a mis si fort en émoi le public, et surtout le public

possesseur d'actions des Compagnies du gaz, je veux dire à l'éclairage public des villes, des rues, squares et places. A cet égard, la conclusion est loin d'être définitive; mais, du moins, nous avons déjà quelques éléments positifs d'appréciation, de comparaison. Ces éléments nous sont fournis par un rapport qui a été présenté au Conseil municipal de Paris, dans sa séance du 28 décembre dernier. Il s'agissait d'une proposition soumise au Conseil par la Compagnie générale d'électricité, celle qui avait fait exécuter les grands essais dont il a été question plus haut, soit à Paris, soit à Londres. Le rapporteur, l'honorable M. Cernesson, a exposé, ainsi que nous allons voir, le côté économique de la question.

Il part de ce fait d'expérience, que le bec de gaz ordinaire dit *bec de ville*, brûlant 140 litres de gaz à l'heure, donne une lumière dont le pouvoir éclairant est 1.10, évalué à l'aide de l'unité adoptée, qui est la lumière produite par une lampe Carcel brûlant à l'heure 42 grammes d'huile épurée.

D'autre part, nous avons vu qu'il résulte d'expériences comparatives, faites par MM. Th. Lévy et F. Leblanc, que le pouvoir éclairant d'une bougie Jablochkoff, telle que celles de l'avenue de l'Opéra, équivaut à 30 becs Carcel. L'emploi des verres opaques réduit ce pouvoir à 18 ou 20 becs Carcel, si l'on mesure la lumière suivant l'horizontale passant par les foyers, et à 12c.10 si l'on considère l'intensité de la lumière reçue obliquement par le sol. Un calcul simple montre donc que la bougie Jablochkoff a un pouvoir éclairant équivalent à 11 fois celui d'un bec de gaz.

En admettant ces chiffres, il est aisé de comparer entre eux les prix de revient, si l'on prend d'ailleurs ces prix tels qu'ils sont établis, d'un côté par le traité entre la Ville et la Compagnie du gaz, de l'autre par la Compagnie générale d'électricité. Considérons d'abord ces derniers, tels que les expériences de l'avenue de l'Opéra les fournissent, pour chaque heure de fonctionnement :

Force motrice	3f 20
Charbon	6 64
Huile pour graissage	1 23
Surveillants	3 20
62 bougies	31 »
Total, pour 62 becs	45f 27

ou 0f.73 par bec électrique et par heure.

A la vérité, la Compagnie générale d'électricité se croit en mesure de perfectionner ses appareils, au point de réduire la force motrice, de 1.25 cheval-vapeur, aujourd'hui employé pour chaque bec, à 0.33. En réduisant dans cette proportion les trois premiers articles de la dépense, on ne trouve plus que 37f.118 soit 0f.60 par bec et par heure.

L'heure du bec de gaz coûtant d'ailleurs 0f.021, le prix de revient de 11 becs, équivalents d'une bougie Jablochkoff, est de 0f.231. A égalité de pouvoir éclairant, la lumière électrique coûte donc encore 2 fois et 6 dixièmes, environ, autant que la lumière du gaz. Mais on peut faire à ces évaluations des objections de diverses natures. M. Cernesson croit pouvoir assurer que le prix de 50 centimes par bougie consommée, que donne la Société, est grandement exagéré, qu'il y a lieu tout au plus de porter ce prix à 0f.10, ce qui réduit le prix de l'heure à 0f.20.

Il trouve équitable toutefois de proposer 0f.30 pour le prix de l'heure du bec électrique, et c'est ce chiffre de 0f.30 qu'il introduit dans le tableau servant de base à la délibération du Conseil municipal. Dans cette hypothèse, le prix de revient de l'heure de la lumière électrique ne serait plus, à égalité de pouvoir éclairant, que de 1 fois et 3 dixièmes celui de l'heure d'un bec de gaz.

Tout cela suppose que le pouvoir éclairant de la bougie Jablochkoff équivaut seulement à celui de 11 becs de gaz; mais, en réduisant la lumière calculée selon l'horizontale à la quantité reçue obliquement par le sol, M. Cernesson ne dit point si la même réduction a été opérée sur la lumière du bec de gaz : il nous semble probable que non; dès lors, le rapport des pouvoirs éclairants se trouverait plus fort qu'il ne l'admet en dernière analyse, et il faudrait dire que le bec électrique équivaut à 18 ou 20 becs Carcel. Prenons la moyenne 19. En ce cas, le bec électrique éclairerait autant que 17 becs de ville, dont le prix de revient par heure est de 35 centimes 7. Comparé au prix de revient de 60 centimes donné par la Société d'électricité pour celui de l'heure du bec électrique, ce dernier le dépasserait encore de 7 dixièmes; il lui serait inférieur, au contraire, si l'on adoptait le chiffre de 30 centimes proposé par le rapporteur.

Mais où est la vérité? Il nous paraît difficile de se prononcer. Toutes les évaluations que nous venons de donner, d'après les expériences des ingénieurs des Compagnies, n'ont pas été contrôlées; celles que l'honorable rapporteur leur a opposées, en soutenant, comme il était naturel, les intérêts de la Ville, sont elles-mêmes hypothétiques. Ni les unes ni les autres ne comprennent les frais d'installation de premier établissement. N'est-il pas probable, d'ailleurs, que la Société générale d'électricité, en acceptant les conditions votées par le Conseil, a volontairement consenti à des sacrifices momentanés, en échange de l'avantage que lui donne pour l'avenir la continuation des essais d'éclairage public dans une cité comme Paris?

On sait qu'aux termes de la nouvelle convention, l'éclairage électrique sera continué, pour une année, en trois points : 1° avenue de l'Opéra, place de l'Opéra et place du Théâtre-Français; 2° place de la Bastille; 3° dans un pavillon des Halles centrales. D'autre part, la Compagnie du gaz installera, en trois autres points, des appareils d'éclairage perfectionné : 1° rue du 4 Septembre; 2° place du Château-d'Eau; 3° dans un pavillon des Halles centrales. Il s'agit là d'obtenir un accroissement dans le pouvoir éclairant du gaz, en augmentant le débit des brûleurs, par exemple en portant la consommation d'un bec, de 140 litres à 200 litres par heure. La Compagnie du gaz pense qu'alors le bec de ville vaudrait 1 Carcel 72 au lieu de 1 C. 10. L'augmentation de lumière serait plus forte de 1/7 que celle du débit. Les expériences qui vont se faire montreront, par des comparaisons suivies, les avantages ou inconvénients réciproques des deux modes d'éclairage. La concurrence suscitée par ces expériences ne pourra d'ailleurs produire que de bons résultats, en forçant l'industrie du gaz à chercher des améliorations nouvelles.

Voilà où en est, en ce moment, la question, devenue tout à coup si intéressante, de l'application de l'électricité à l'éclairage. Il est probable que le dernier mot n'est point dit et que les efforts des ingénieurs et des savants produiront,

avant qu'il soit peu, leurs résultats naturels, en perfectionnant les procédés techniques, les appareils eux-mêmes, leurs modes de fonctionnement. Y a-t-il danger de voir la lumière électrique supplanter le gaz, danger après tout qui ne serait redoutable que pour un certain nombre d'intérêts particuliers, en profitant à la masse du public? Nous ne le croyons pas. On l'a dit déjà et nous le répétons, parce que nous pensons que c'est l'expression de la vérité. L'électricité ne tuera pas plus le gaz, que la locomotive n'a tué la diligence, l'omnibus ; pas plus que la télégraphie n'a tué la poste aux lettres. Toute puissance nouvelle mise à la disposition de la civilisation, toute conquête scientifique ou industrielle s'ajoute aux conquêtes antérieures, les développe quelquefois, mais rarement les supprime.

AMÉDÉE GUILLEMIN, *ing.*

LE SERVICE D'ARCHITECTURE DE LA VILLE DE PARIS

NOUVEL ARRÊTÉ D'ORGANISATION.

A la suite de votes récents du Conseil municipal de Paris, le service d'architecture de la ville vient d'être réorganisé. L'arrêté de réorganisation donne prise, suivant nous, à de nombreuses critiques, que nous croyons devoir signaler en toute franchise. Mais, avant de commencer notre examen, il nous paraît utile de rappeler rapidement quels ont été, depuis 1871, les divers règlements qui ont régi cet important service municipal. Nous trouverons là des éléments de comparaison intéressants.

Deux arrêtés d'organisation ont été pris successivement sur cette matière, l'un à la date du 30 juin 1871, sous l'administration de M. Léon Say, l'autre à la date du 7 juin 1875, sous l'administration de M. Ferdinand Duval.

Au moment de la réorganisation des services de la préfecture de la Seine en 1871, les travaux d'architecture de la ville de Paris, réunis à ceux du département de la Seine dans l'intérieur de la capitale, étaient exclusivement confiés à vingt architectes d'arrondissement, ayant chacun sous ses ordres un inspecteur, un conducteur et un piqueur. Quelques travaux importants étaient restés placés sous les ordres d'architectes spéciaux; mais les agents de ces architectes avaient été supprimés au moment de la guerre, par suite de l'interruption des ouvrages confiés à leur direction. Un service de contrôle, complètement séparé de celui des architectes, était chargé des devis et des règlements de comptes, et comportait un grand nombre de contrôleurs, réviseurs et vérificateurs. Enfin, un personnel composé de six agents, ne coûtant pas moins de 26,000 francs, était chargé du service des beaux-arts, sans compter le personnel spécial, payé sur les fonds des travaux historiques et du musée Carnavalet, qui employait vingt agents, coûtant environ 60,000 francs. En somme, les agents des travaux d'architecture et des beaux-arts coûtaient plus de 680,000 francs par an à la ville de Paris pour les travaux ordinaires seulement.

L'arrêté du 30 juin 1871 modifia profondément cette organisation. Aux termes de cet arrêté, le service permanent d'architecture des édifices et bâtiments de la ville de Paris et du département de la Seine situés dans Paris fut confié à un personnel formé de 3 inspecteurs généraux, 20 architectes d'arrondissement, 1 architecte chargé des bâtiments occupés par l'administration centrale, 21 inspecteurs, 21 vérificateurs ou conducteurs, et 23 commis vérificateurs ou piqueurs.

S'il faut en croire les *Notes* de M. le directeur des travaux de Paris, à l'appui du budget de l'exercice 1872, les avantages du nouveau système sur l'ancien étaient nombreux. En dehors d'une surveillance plus complète et, conséquemment, plus efficace, résultant de la création de trois emplois d'inspecteurs généraux, le nouveau système réformait radicalement l'ancienne méthode de la comptabilité. Jusqu'à l'arrêté du 30 juin 1871, dit M. Alphand, les architectes se bornaient à faire les dessins et un devis descriptif de leurs travaux. Ces documents étaient envoyés au service du contrôle, qui faisait dresser les devis par ses agents, le plus souvent sans concert avec l'architecte. Ce mode d'opérer ne permettait à l'artiste, ni de juger lui-même des dépenses de ses projets et d'y apporter certaines modifications qui auraient pu les atténuer, ni de s'apercevoir des oublis pouvant occasionner souvent d'énormes augmentations dans les prévisions financières.

En ce qui concerne la comptabilité proprement dite, sauf quelques attachements relevés sur le chantier, l'architecte, dans l'ancien ordre de choses, n'était tenu à rien, si ce n'est à réclamer les mémoires des entrepreneurs et à les transmettre à la révision. De là, impossibilité, pour l'administration, de connaître la situation des dépenses faites et des engagements contractés, puisque les entrepreneurs, par incurie ou pour tout autre motif, restaient souvent plusieurs années sans produire leurs mémoires, ou sans en obtenir soit le règlement, soit l'inscription sur une pièce comptable. Le nouvel arrêté obligea les architectes à dresser eux-mêmes les devis de leurs travaux et les comptes des entrepreneurs, et, pour leur faciliter cette tâche, les vérificateurs furent distraits du bureau du contrôle et placés sous leurs ordres directs. Le bureau du contrôle fut ainsi réduit à un bureau de révision placé sous l'autorité immédiate du directeur et divisé en deux parties, l'une pour la révision des devis, l'autre pour la vérification des comptes et la réception définitive des travaux.

Cette organisation, qui a fonctionné jusqu'au 1er janvier 1876, aurait procuré par an à la Ville, suivant M. le directeur des travaux, une économie de plus de 196,000 francs[1]. Toutefois, elle avait laissé subsister l'ancienne division par arrondissements et obligeait ainsi les architectes chargés de l'ensemble des édifices de toute nature compris dans leur circonscription, à dresser des comptes distincts pour chacun des trente-quatre articles du budget relatif aux travaux d'entretien et de grosses réparations.

Le directeur vit là une réforme à opérer. Le Conseil municipal considérait d'ailleurs que les réductions déjà obtenues ne constituaient pas une réforme définitive et qu'il était possible d'arriver à un mode d'organisation plus en rapport avec les nécessités financières de la Ville. Enfin, le groupement des édifices par arrondissements, en supposant chez un même architecte une aptitude égale pour tous les genres de travaux, n'avait pas suffisamment tenu compte, dans la pensée de M. Alphand,

1. *Notes du Directeur des travaux de Paris, à l'appui du budget de 1878.*

de l'intérêt artistique. C'est sous l'empire de ces diverses considérations qu'a été conçue l'organisation du 7 juin 1875, adoptée en principe par le Conseil municipal à la fin de 1874 et appliquée à partir du 1er janvier 1876.

Cette organisation substituait à l'ancienne division par arrondissements municipaux le sectionnement par groupes d'édifices ou d'établissements similaires, chaque architecte n'étant plus chargé désormais que d'une catégorie déterminée d'édifices, mais exerçant, par contre, son action dans toute l'étendue des vingt arrondissements de Paris. Ce nouveau mode de division du service, a écrit M. le directeur des travaux [1], a eu pour conséquence de simplifier, pour ainsi dire, à l'extrême la tenue de la comptabilité des architectes. Il a procuré en outre à la Ville une nouvelle économie annuelle de 82,700 francs, par suite de la réduction du nombre des agences d'architectes de vingt à dix; enfin, il a permis d'utiliser chaque agent au mieux de ses aptitudes et des besoins du service.

Le service d'architecture était divisé en dix sections, ayant, en principe, chacune à sa tête un architecte titulaire. Toutefois, deux de ces sections, en raison de l'importance relativement moins grande des travaux qu'elles comportaient, avaient été réunies sous l'autorité d'un seul architecte, et dans quatre autres, au contraire, qui avaient le service le plus chargé, l'architecte titulaire était assisté d'un architecte adjoint. Le personnel comprenait 9 architectes titulaires et 5 architectes adjoints, avec 16 inspecteurs, 22 sous-inspecteurs, 8 conducteurs (anciens piqueurs) et 16 vérificateurs; soit un total de 76 agents. Les quatre premières sections avaient d'ailleurs été placées sous l'autorité de l'un des inspecteurs généraux de l'organisation ancienne, celui de la 1re division, les six autres sous l'autorité de l'inspecteur général de la 2e division [2]. Les architectes congédiés par suite de la réduction des cadres recevaient le titre d'architectes honoraires et étaient nommés membres du Conseil d'architecture.

Les dépenses du personnel permanent d'architecture se trouvaient ainsi réduites à 393,700 francs, ce qui représentait une diminution de plus de 4 pour 100 sur le chiffre de 680,400 francs inscrit au budget de 1870 [3].

Depuis le 1er janvier 1879, une nouvelle organisation est en vigueur. Voici les termes de l'arrêté préfectoral, en date du 24 décembre 1878, qui l'institue :

ART. 1er. — Le service d'entretien des édifices et bâtiments municipaux et départementaux situés dans la ville de Paris est confié à des architectes permanents jouissant d'un traitement fixe et subissant une retenue leur donnant droit à la retraite. Ce service est chargé des travaux d'entretien proprement dit et des travaux de grosses réparations et d'amélioration dans les édifices et établissements existants.

ART. 2. — Les nouvelles constructions sont mises au concours pour les monuments importants, et confiées à des architectes choisis par l'Administration pour les constructions ordinaires.

Les choix de l'Administration seront d'ailleurs portés à la connaissance du Conseil municipal, au moment où il sera appelé à délibérer sur les projets.

ART. 3. — Le service d'entretien des édifices et établissements municipaux de toute nature est confié à des architectes chargés chacun de deux arrondissements municipaux. Le personnel sous leurs ordres est composé d'un vérificateur et de quatre inspecteurs, sous-inspecteurs ou conducteurs (deux par arrondissement municipal).

ART. 4.— Le service des bâtiments occupés par l'Administration centrale, y compris les annexes de l'Hôtel de Ville, les Archives et les magasins du matériel, est confié à un architecte spécial.

ART. 5. — L'organisation actuelle du service des édifices départementaux situés dans Paris est maintenue.

ART. 6. — L'entretien des fontaines et places monumentales est attribué au service des promenades et confié, sous les ordres de l'ingénieur en chef, à l'architecte de ce service.

ART. 7. — Les architectes chargés de l'exécution des travaux neufs reçoivent pour honoraires et frais d'agence de toute nature une somme fixe déterminée dans le devis de chaque entreprise soumise au Conseil municipal. Cette somme peut être augmentée en cas de travaux supplémentaires autorisés par le Conseil municipal, et le taux de cette augmentation sera fixé par la délibération approbative du devis des travaux supplémentaires.

ART. 8. — Moyennant l'allocation de la somme fixée, conformément à l'article précédent, les architectes sont tenus de pourvoir au payement du personnel et du matériel des agences. La composition du personnel est fixée dans l'article du devis relatif aux frais d'agence.

ART. 9. — L'architecte reçoit des acomptes proportionnellement à l'avancement des travaux, mais ne peut toucher le solde des honoraires et frais d'agence qu'après avoir justifié du payement du personnel de son agence. L'Administration conserve un droit de contrôle sur le personnel et peut exiger le renvoi des employés qui donnent lieu à des plaintes fondées.

ART. 10. — Les architectes des travaux neufs sont soumis aux règlements de l'Administration, en ce qui concerne la tenue de la comptabilité, la police des chantiers et le contrôle que l'Administration se réserve de faire exercer par ses agents. Ils sont tenus de faire régler par un vérificateur agréé par l'Administration tous les mémoires et décomptes sauf révision, par le service central des réviseurs de la Ville, qui reste seul chargé de fixer le montant définitif des mémoires et des acomptes à allouer aux entrepreneurs.

ART. 11. — Le montant du devis des travaux autorisés ne peut être dépassé sans une autorisation préalable demandée au Conseil municipal ou au Conseil général. En conséquence, les architectes ne pourront apporter aux devis et aux projets approuvés par le préfet aucun changement de nature à augmenter les dépenses, sans en avoir obtenu, au préalable, l'autorisation écrite du préfet. Le montant des excédants non autorisés restera à la charge de l'architecte.

La réception définitive des travaux neufs ne dégagera pas l'architecte de la responsabilité à laquelle il est soumis aux termes de la loi.

ART. 12. — Les travaux neufs en cours d'exécution seront achevés par les architectes et le personnel auxquels ils sont confiés, conformément aux conventions arrêtées et au mode d'exécution, de règlement et de vérification aujourd'hui en vigueur.

ART. 13. — Les architectes dont l'emploi se trouve supprimé par la nouvelle organisation sont nommés architectes honoraires et

1. *Notes à l'appui du budget de l'exercice 1878.*

2. Le Conseil municipal a supprimé, à la fin de 1876, les traitements des deux inspecteurs généraux maintenus par l'arrêté de réorganisation.

3. Un état comparatif, dressé a l'occasion du budget de 1877, montre que la dépense résultant du traitement des agents du service d'architecture pendant le cours des années 1871 à 1875 a été de 2,995,982 fr. 79, pour 50,538,424 francs de travaux exécutés, soit 5.92 °/₀. D'autre part, du 1er janvier 1876 au 30 juin 1878, les architectes de l'administration ont exécuté pour 29,784,374 francs de travaux, qui ont donné lieu à une dépense totale de 1,755,779 francs pour traitements fixes, indemnités et frais d'agences; ces chiffres donnent le rapport de 5.89 °/₀, très voisin du précédent. Il semble dès lors que les réductions budgétaires du service d'architecture, signalées par M. le Directeur des travaux et résultant, dans sa pensée, de la réorganisation de ce service, ont été plus fictives que réelles.

membres du Conseil d'architecture. Ils pourront recevoir, dans le cas où ils n'auraient pas le temps voulu pour la retraite, un traitement de demi-solde, sur lequel ils acquitteront le versement nécessaire pour constituer leur fonds de retraite.

Art. 14. — Deux architectes du service permanent, renouvelés chaque année, seront appelés à prendre part aux travaux et séances du Conseil d'architecture.

Art. 15. — Les architectes jouissant actuellement d'un supplément extraordinaire de frais fixes le conserveront provisoirement, mais sans que cette mesure puisse excéder un délai de six mois.

Art. 16. — Les cadres du service permanent d'architecture et ceux du service du contrôle et de la révision sont réglés de la manière suivante :

SERVICE MUNICIPAL.		Service départemental.	Service du Contrôle
Services de l'Administration centrale, des Annexes de l'Hôtel de Ville, des Architectes et des Magasins du matériel	Service des Arrondissements.	Édifices situés dans Paris.	et de la Révision.
1 Architecte [1].	10 Architectes d'arrondissement [2].	2 Architectes [3].	3 Contrôleurs.
2 Sous-inspecteurs ou conducteurs.	40 Inspecteurs, sous-inspecteurs ou conducteurs.	4 Inspecteurs, sous-inspecteurs ou conducteurs.	5 Réviseurs.
1 Vérificateur.	10 Vérificateurs.	2 Vérificateurs.	3 Vérificateurs.
4	60	8	2 Commis.
			13

Enfin, une délibération du Conseil municipal en date du 27 février 1879, portant sur un *projet d'Instruction* relatif aux *travaux neufs*, est venu compléter à cette égard le précédent arrêté. Ce n'est pas que cette *Instruction* soit considérée comme traçant le programme à suivre dans chaque cas. En ce qui regarde les travaux neufs, le Conseil se réserve pleine liberté pour prendre, à propos de chaque affaire, telle résolution qui lui paraîtra la plus favorable à la bonne marche du travail. Si donc il a voté un *projet d'Instruction*, ç'a été seulement pour fixer les idées et indiquer ses préférences.

Cette délibération n'en a pas moins, on le comprend, une grande importance. Aussi le *projet d'Instruction* a-t-il été vivement débattu. Remanié plusieurs fois avant la discussion, il a été enfin voté dans les termes suivants :

Titre Ier. — *Disposition générale.*

Lorsqu'il y aura lieu de faire un édifice neuf, l'Administration dressera, avant toute chose, un programme des conditions à remplir et des besoins à satisfaire. Le Conseil municipal décidera alors si le projet doit être mis au concours ou s'il peut être exécuté par un architecte dont le choix serait laissé à l'Administration.

Titre II. — *Dispositions particulières.*

Article premier. — En ce qui concerne les honoraires et frais d'agence, la somme fixe à allouer aux architectes pour travaux neufs sera calculée sur le montant de la dépense prévue au devis, après révision par le service spécial de la Ville et acceptation par l'architecte.

Cette somme sera établie ainsi qu'il suit : 6 p. 100 pour les premiers 200,000 francs; 5.50 p. 100 pour les deuxièmes; 5 p. 100 pour les troisièmes; 4.50 p. 100 pour les quatrièmes; 4 p. 100 pour les cinquièmes; et au delà uniformément.

Toutefois, lorsqu'il aura été reconnu que l'étude d'un projet ou son exécution sont de nature à présenter des difficultés spéciales, soit au point de vue de l'art, soit pour toute autre cause, le montant des honoraires et frais d'agence pourra être l'objet d'une augmentation proportionnelle, dont le Conseil municipal sera juge. — Dans le cas où il s'agirait de travaux d'une nature très simple, tels que murs de clôture, etc., le montant des honoraires pourra être réduit de la même manière.

Art. 2. — Il est entendu que le calcul des honoraires et frais d'agence ne portera que sur les travaux, prévus au devis, dont la direction sera confiée aux architectes. En conséquence, ne seront pas compris dans ce calcul les travaux accessoires à exécuter sous la direction et la surveillance des ingénieurs, tels que branchements d'égouts, d'eau, de gaz, et mobilier dépendant du service du matériel.

Art. 3. — L'allocation des honoraires et frais d'agence a pour objet de rémunérer : 1° la préparation du projet complet, dessins, devis descriptifs et devis estimatifs, conformément aux programmes arrêtés; 2° la préparation des cahiers des charges d'adjudication et de toutes autres pièces écrites ou dessins nécessaires à assurer l'exécution et la bonne marche des travaux; 3° la direction, tant des travaux prévus aux devis que de ceux résultant des modifications qui seraient régulièrement ordonnées par l'Administration dans la limite des dépenses autorisées, ou des travaux en augmentation dont la dépense sera régulièrement autorisée par le Conseil municipal ou par le Conseil général; 4° la préparation et le règlement des décomptes, mémoires et états de dépenses tant en cours d'exécution qu'en fin d'opération des travaux, le tout conformément aux règlements de comptabilité; 5° le payement des agents de toute nature nécessaires à la surveillance des travaux; 6° le payement des fournitures, frais de bureau et menues dépenses nécessités à l'occasion des travaux.

Art. 4. — La somme allouée aux architectes pour honoraires et frais d'agence ne sera passible d'aucune réduction, en raison des rabais consentis par les entrepreneurs. Moyennant l'allocation qui leur en sera faite, les architectes devront diriger l'exécution, non seulement des travaux prévus au devis, mais encore de tous travaux modificatifs ou supplémentaires dont la dépense, après révision des décomptes ou mémoires, se trouverait renfermée dans la limite du crédit voté par le Conseil municipal ou le Conseil général.

Art. 5. — Si les travaux modificatifs ou supplémentaires nécessitaient le vote d'un nouveau crédit, il serait accordé à l'architecte un supplément d'allocation pour honoraires et frais d'agence. Ce supplément serait calculé, comme l'allocation principale, en continuant de suivre l'ordre de décroissance du tarif indiqué à l'article 1er.

Art. 6. — Les architectes seront tenus de surveiller, dans la limite de leurs attributions, les travaux accessoires dont l'exécution reviendrait à d'autres services de l'Administration et dont la dépense ne serait pas entrée en ligne de compte dans le calcul de la somme fixe à eux attribuée, et conformément à ce qui a été indiqué à l'article 2.

Art. 7. — Les architectes devront également préparer les cahiers des charges d'adjudication et fournir tous renseignements ou rapports qui leur seraient demandés par l'Administration sur toutes questions contentieuses ou autres concernant les travaux qu'ils seront appelés à diriger.

Art. 8. — Il ne sera dû aucun supplément d'allocation ou d'indemnité quelconque dans le cas où, par le fait de l'Administration, l'exécution des travaux se trouverait ralentie ou même suspendue, pourvu que la durée de ce ralentissement ou de cette suspension n'excède pas trois ans.

Art. 9. — L'exécution de tous les travaux sus-énoncés sera soumise au contrôle du service spécial dépendant de la division d'architecture, ou de tel homme de l'art que l'Administration déléguera à cet effet.

Art. 10. — Dans le cas où un projet complet ayant été accepté par l'Administration ne serait pas exécuté par son auteur, soit que ledit projet ait été abandonné ou indéfiniment ajourné, soit qu'il ait été décidé que l'exécution en serait confiée à un autre architecte choisi par l'Administration ou désigné à la suite d'un concours, il sera alloué à l'auteur du projet, pour toute indemnité, un cinquième de la somme à laquelle lui eût donné droit l'exécution du projet, sans cependant que la somme ainsi accordée puisse dépasser 40,000 fr. Toutefois, une

1. M. Bouvard, architecte.

2. MM. Huillard (1er et 2e arrondissements); — Train (3e et 11e); — Lheureux (4e et 12e); — Roguet (5e et 13e); — Ginain (6e et 14e); — Vaudremer (7e et 15e); — Hermant (8e et 16e); — Aldrophe (9e et 17e); — Deconchy (10e et 18e); — Moreau (19e et 20e).

3. MM. Bonnet et Varcollier.

indemnité pourra être accordée pour la rédaction des devis détaillés.

ART. 11. — Si le projet, ainsi dressé et accepté, est confié par l'Administration à un autre architecte choisi par elle, cette indemnité sera payée sur le crédit ouvert par le Conseil municipal ou le Conseil général pour honoraires et frais d'agence, et viendra réduire d'autant la somme fixe à allouer à l'architecte chargé d'assurer l'exécution. Si le projet est abandonné ou indéfiniment ajourné, l'Administration prendra telles mesures que de droit pour désintéresser, dans la proportion sus-indiquée, l'auteur du projet.

ART. 12. — Il est bien entendu qu'une étude non acceptée ne peut donner droit à aucune indemnité ou rétribution quelconque. Dans ce cas, l'auteur reste propriétaire de son étude ou de son projet. Au contraire, un projet non suivi d'exécution, mais pour lequel l'auteur aurait touché l'indemnité dont il vient d'être question, devient par cela même la propriété de l'Administration.

ART. 13. — Si un projet, dûment approuvé et ayant reçu un commencement d'exécution, était abandonné, ou si l'achèvement en était indéfiniment ajourné par le fait de l'Administration, l'architecte recevrait, indépendamment des honoraires et frais d'agence proportionnels à la dépense faite, un cinquième du complément de la somme à laquelle il aurait eu droit pour l'exécution complète et sans que la somme pour indemnité puisse excéder 40,000 fr., sauf la réserve inscrite à l'article 10 pour les devis.

ART. 14. — Dans le cas où un architecte abandonnerait la direction de ses travaux sans l'assentiment de l'Administration, il n'aurait aucun droit à toucher cette allocation supplémentaire. En outre, les sommes qui lui resteraient dues sur les travaux exécutés seraient acquises à l'Administration, qui se réserve d'exercer contre l'architecte, le cas échéant, un recours pour le dommage ou préjudice causé par le fait de l'abandon des travaux.

ART. 15. — L'Administration se réserve la faculté de retirer à un architecte la direction de ses travaux en cas de maladie grave et sur le rapport du médecin de l'Administration constatant que l'état de sa santé ne lui permet pas de continuer l'entreprise. Dans ces conditions, l'architecte recevra, outre les sommes proportionnelles aux travaux déjà exécutés, une indemnité fixée au cinquième des honoraires et frais de direction afférents aux travaux restant à faire. — En cas de mort de l'architecte, les mêmes avantages seraient acquis à ses héritiers ou ayants droit.

ART. 16. — Si des faits graves sont signalés contre un architecte, l'Administration pourra également lui retirer, sans indemnité, la continuation des travaux, sur le rapport du service du contrôle et sur le rapport d'experts désignés conformément à la loi.

ART. 17. — En ce qui touche l'indication de la composition du personnel de l'agence, les architectes devront indiquer dans le devis le nombre et la qualité des agents, puis faire connaître leurs noms et soumettre à l'agrément de l'Administration le vérificateur qu'ils auront choisi préalablement à l'autorisation régulière des travaux par l'Administration.

ART. 18. — Lorsqu'un projet comportera la rédaction de plusieurs devis, ces devis devront être accompagnés d'un résumé contenant la composition du personnel et la récapitulation des sommes dues pour honoraires et frais d'agence.

ART. 19. — Les dépenses du matériel des agences, comprises dans la somme fixe allouée aux architectes et mise à leur charge, comportent toutes les fournitures relatives à l'installation, au fonctionnement, au chauffage et à l'éclairage des agences, sous la seule exception des livres d'ordre et des livres et formules de pièces de comptabilité, qui seront fournis aux frais et par les soins de l'Administration.

ART. 20. — Les acomptes à payer aux architectes, en raison de l'avancement des travaux, ne pourront être inférieurs à 500 fr., ni dépasser les 4/5 de la somme proportionnelle à laquelle donnerait droit le chiffre des travaux exécutés. Pour le calcul de cette somme proportionnelle, on prendra comme base le montant de la dépense accusée par le compte révisé des travaux. Quant au cinquième retenu par l'Administration, il sera payé, en fin d'opération, ainsi que les sommes pouvant rester dues à l'architecte, après justification du payement des frais d'agence de toute nature et après réception provisoire des travaux, révision définitive des décomptes ou mémoires et remise par l'architecte à l'Administration de tous les plans, documents, pièces de comptabilité et autres concernant l'opération.

ART. 21. — Lorsqu'un architecte du service permanent sera chargé d'un travail neuf, il devra être remplacé dans son service tant que durera l'exécution du travail en question; mais le montant de son traitement sera compté en déduction des honoraires à lui alloués chaque année pour une somme de 5,000 fr., à moins que le Conseil général ou le Conseil municipal n'en décide autrement sur la proposition de l'Administration.

ART. 22. — En ce qui concerne les travaux neufs en cours d'exécution, il demeure bien entendu qu'ils seront achevés par les architectes et le personnel auxquels ils sont confiés, conformément aux conditions arrêtées et au mode d'exécution, de règlement et de vérification aujourd'hui en vigueur.

ART. 23. — Pour tous les cas particuliers qui pourront se présenter par suite de l'état transitoire du service, l'Administration règlera les honoraires ou indemnités qui pourront être dus après délibération du Conseil municipal ou du Conseil général.

ART. 24 *et dernier*. — Les architectes chargés de travaux neufs devront signer l'engagement d'accepter les dispositions de l'arrêté du 24 décembre 1878 et des présentes instructions et de s'y conformer exactement.

H. RAVON, *arch.*

(*La suite prochainement.*)

LE VIEUX PORT DE MARSEILLE

AGRANDISSEMENT DES QUAIS. — PROJET DE TRANSFORMATION DES ABORDS

A M. le Directeur de la REVUE GÉNÉRALE DE L'ARCHITECTURE.

Monsieur le directeur,

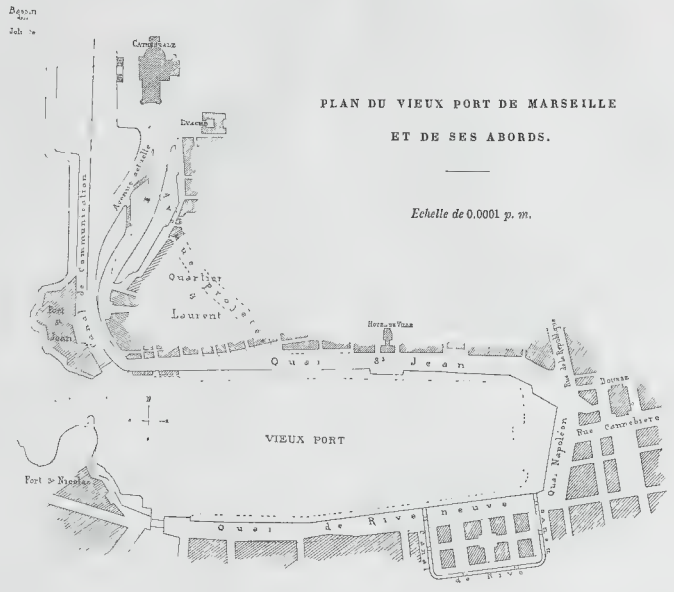
Vous avez bien voulu accueillir dans la *Revue*, il y a quelques années, des notes sur les nouveaux édifices de Marseille; peut-être trouverez-vous encore intéressants pour vos lecteurs les renseignements que je vous adresse aujourd'hui à propos d'une question qui tient fort à cœur, depuis longtemps, à notre population marseillaise : je veux parler de l'assainissement du vieux port et de la transformation du quartier central environnant.

Lors de son récent passage à Marseille, le ministre des travaux publics a reconnu la nécessité urgente qui s'imposait de procéder à l'élargissement des quais du vieux port. Ces quais n'ont qu'une largeur de 30 mètres et ne suffisent plus aux besoins croissants de la circulation et du commerce. Suivant le projet ministériel, qui doit être prochainement soumis à la Chambre, cette largeur serait portée à 50 mètres, par emprunts sur la mer (*voy.* le plan ci-après; une ligne pointillée indique le tracé de la nouvelle rive projetée pour les quais Saint-Jean et de Rive-Neuve); en outre, un chemin de fer de service, se dirigeant vers les nouveaux ports (la Joliette, etc.) et passant en tunnel sous le quartier Saint-Laurent, y serait établi. Nous espérons que la Chambre votera ces travaux et que leur exécution pourra commencer sans retard.

Ce sera là une première modification fort importante de la situation actuelle. Mais d'autres améliorations s'imposent encore, et, pour celles-là, la municipalité de Marseille doit, à mon avis, faire au plus tôt acte d'initiative. L'exécution des

travaux projetés par l'État offrirait une occasion favorable et des facilités exceptionnelles que la Ville ne peut laisser échapper.

L'infection de notre vieux port est proverbiale; il faut qu'on arrive à tout prix à l'assainir. La première chose à faire pour cela est assurément de créer un égout collecteur de ceinture, qui recevrait toutes les matières et toutes les eaux vannes, aujourd'hui déversées dans le port, et les conduirait au loin, soit dans la mer, soit vers des terrains où ces eaux pourraient être utilisées pour la culture. Lorsque l'État procédera à l'élargissement des quais, ne serait-il pas opportun de combiner avec ce travail la construction du collecteur et des branchements nouveaux qui doivent l'alimenter? Je crois, du reste, que des propositions dans ce sens doivent être faites à la Ville par une compagnie financière offrant des garanties sérieuses.



PLAN DU VIEUX PORT DE MARSEILLE

ET DE SES ABORDS.

Echelle de 0.0001 p. m.

Ces deux points acquis, — l'assainissement du vieux port et l'élargissement de ses quais, — une série de travaux se présentent à ma pensée comme devant être le complément naturel de l'œuvre : l'alignement des maisons des deux quais, la création d'une vaste place à l'extrémité de la Cannebière, la suppression du « canal de communication » de Rive-Neuve — et l'installation des Halles centrales sur son emplacement, — l'agrandissement de l'Hôtel de Ville et, enfin, l'ouverture d'une avenue nouvelle pour conduire à la cathédrale.

On a souvent dit : « Marseille est la façade de la France. » Si la position exceptionnelle de la ville explique ce titre glorieux, l'aspect actuel du vieux port ne le justifie guère. En exceptant quelques constructions anciennes assez curieuses, les quais présentent un assemblage hétéroclite de vieilles bâtisses et de maisons modernes, sans alignement précis, sans parti d'ensemble, peu flatteur à coup sûr pour notre amour-propre national et local. Il faut élever en bordure sur les nouveaux quais des façades largement composées, d'un caractère monumental en harmonie avec la grandeur de l'espace qui les environne. Le nouvel alignement que nous concevons (indiqué en ligne ponctuée sur le plan) pourrait s'obtenir sans frais et même avec bénéfice pour la Ville, car il ne nécessiterait, sur le quai de Rive-Neuve, qu'un reculement très faible des immeubles existants, et laisserait, au contraire, disponibles, en bordure sur le quai Saint-Jean, dans les îlots à l'ouest de l'Hôtel de Ville, des parcelles importantes qui seraient revendues aux riverains; nous supposons, dans ce projet, qu'on ne toucherait pas aux maisons situées à l'est de l'édifice municipal et dont l'alignement est bon. Il faudrait encore, à mon sens, planter ces quais d'une rangée d'arbres et y établir un certain nombre de bancs. Dans ce même ordre d'idées, je voudrais que le quai Napoléon, élargi considérablement, — de 50 mètres, par exemple, — fût, en outre, complété, dans l'axe de la Cannebière, par un avant-quai, avec débarcadère monumental, sorte de « porte maritime », si l'on veut, et que, sur la vaste place ainsi formée en avant de la Cannebière, on élevât deux grandes fontaines, avec des îlots de garage bien nécessaires en ce point de la ville, où la circulation est des plus actives.

Le « canal de communication » de Rive-Neuve — mare infecte et inutile, dont il faut absolument débarrasser le quartier, — une fois supprimé, ainsi que les vieilles constructions ou « domaines » qu'il enserre, la Ville disposerait d'un magnifique terrain pour ses Halles centrales; c'est vers ce point, croyons-nous, que notre regretté confrère Espérandieu avait, depuis longtemps, proposé de les établir : situation centrale, facilités d'approvisionnement et d'accès, tout paraît se réunir pour recommander cet emplacement.

Je ne m'étendrai pas sur la nécessité, depuis longtemps reconnue, d'agrandir l'Hôtel de Ville, où les services municipaux ne peuvent plus se remuer. Mais j'insisterai, en terminant, sur l'opportunité de l'ouverture d'une voie d'accès vers la nouvelle cathédrale, qui soit digne de ce grand et beau monument. L'avenue actuelle, qui s'embranche fort loin du centre de la ville, sur la « passe » du canal de la Joliette, ne répond pas aux besoins de la population. On pourrait, tout en maintenant cette avenue, en créer une nouvelle, partant d'un point du quai Saint-Jean voisin de l'Hôtel de Ville. Avec le tracé que j'imagine pour cette avenue, la différence de niveau entre les points extrêmes de départ et d'arrivée ne serait que de $9^{m}.65$; ce qui, pour une longueur de 500 mètres, ne don-

nerait que 0m.019 de pente. Aux abords de la cathédrale, les talus existants pourraient être gazonnés et plantés; en ce même point on pourrait créer un grand square.

Tels sont, monsieur le directeur, les projets que la population marseillaise verrait se réaliser avec une grande satisfaction. Le plan d'ensemble que je vous ai exposé résume, je crois, les nombreuses conceptions qui sont ici « dans l'air ». A ce point de vue, ceux de vos lecteurs qui s'intéressent à l'avenir de notre grand port du Midi liront peut-être ces lignes avec quelque plaisir. L'exécution de ces divers travaux serait en même temps un grand bienfait pour la population ouvrière de Marseille, dont la situation est digne d'intérêt et qui souffre depuis longtemps d'un chômage forcé.

Veuillez agréer, etc.

JULES RICHAUD, *arch.*

P.-S. — Je dois relater encore deux projets qui viennent tout récemment de se produire, à propos de notre vieux port:

L'un consisterait à construire une suite de môles perpendiculaires aux quais de rive, ce qui développerait considérablement la longueur de ces quais et permettrait un facile embarquement des marchandises. Sur ces môles on établirait des hangars pour abriter les marchandises, dont le chargement et le déchargement s'opéreraient par des grues directement du quai aux navires. L'autre consisterait à créer un immense pont en travers de l'entrée même du port, afin de relier les nouveaux bassins du nord avec ceux qui doivent être créés au sud et avec la gare maritime, qui se trouve de ce côté.

Ces deux projets, que je mentionne simplement pour l'instant, sans vouloir en apprécier le mérite ou l'utilité, affirment une fois de plus que cette « question » du vieux port et de sa transformation nécessaire nous tient ici à cœur. Elle a été prise en main très sérieusement par des hommes d'initiative qui, non seulement se sont donné comme tâche de l'étudier sous toutes ses faces et de dresser les projets nécessaires, mais se préoccupent encore de rendre possible la réalisation de leurs idées; on nous assure, en effet, que, pour les deux derniers projets que je vous signale, les capitaux sont prêts et que des propositions financières accompagnent les plans et les devis.

J. R.

NÉCROLOGIE.

Nous avons aujourd'hui à annoncer la mort de M. Burguet, architecte de la Ville de Bordeaux, collaborateur de la *Revue*. Nous publierons, dans une prochaine livraison, une notice sur cet architecte distingué.

— A Paris viennent de mourir nos confrères MM. Belle et Ponthieu; nous leur consacrerons également un article biographique.

LIVRES REÇUS.

— *Cathédrale de Strasbourg. Projet de couronnement à établir sur la coupole du chœur.* Deuxième rapport. Avec trois planches. Strasbourg, 1878.

Au mois de décembre 1874, l'Administration de l'Œuvre Notre-Dame, à Strasbourg, fit exécuter, d'après un projet de son architecte, M. G. Klotz, le modèle en bois d'un couronnement pour la coupole de la cathédrale. A la suite de ce travail, désireuse de connaître, avant de passer à l'exécution, l'avis des admirateurs compétents de l'édifice, elle sollicita des principaux architectes de l'Allemagne et de l'étranger une sorte de consultation artistique.

Nombre de ceux-ci ont répondu à l'appel qui leur était fait, et ont fourni des mémoires et des projets. C'est en tenant compte des observations ainsi présentées, que M. Klotz vient de dresser un nouveau projet qui paraît avoir toute chance d'être exécuté. Nous souhaitons vivement ce nouveau succès à notre éminent confrère strasbourgeois, qui, depuis quarante années, dirige avec tant de zèle et de talent les travaux de la cathédrale[1].

M. Klotz, ancien élève d'Henri Labrouste, s'est adonné, dès le début de sa carrière d'architecte, comme beaucoup d'autres élèves du maître, aux travaux de restauration, aux études d'archéologie architecturale; la nouvelle administration strasbourgeoise a fait preuve, en ménageant la situation si dignement conquise par lui à la cathédrale, d'un sentiment artistique dont nous lui savons gré.

F. HUGUELIN, *architecte.*

— *Remarks on church decoration,* by RICHARD POPPLEWELL PULLAN, F. R. I. B. A. London, Bradley Thomas Batsford, 52, High Holborn. 1878.

Dans cette brochure, M. R. P. Pullan expose une histoire très intéressante, mais un peu écourtée peut-être, de la polychromie employée dans la décoration des édifices chrétiens. Défenseur énergique de *la couleur*, M. Pullan, après un parallèle entre les églises les plus réputées par leur décoration polychrome, pose les règles suivantes, que nous reproduisons d'autant plus volontiers, qu'elles ont déjà été la conclusion des lignes écrites dans cette *Revue* sur le même sujet (vol. XXIX, *col.* 12, 51 et 107):

1° Les lignes du décor doivent absolument être subordonnées à celles de la construction, dont le principe doit être accusé par l'emploi de la couleur;

2° Les régions inférieures recevront des tons plus sombres, plus plats que ceux des parties hautes;

3° Les couleurs franches ou foncées ne devront jamais être employées pour les grandes parties, auxquelles on n'appliquera que des tons rabattus;

4° Les règles héraldiques sur les couleurs seront suivies dans toute la mesure du possible; c'est-à-dire qu'on n'appliquera ni couleur sur couleur, ni métal sur métal, à moins de les cerner par un fort trait noir, blanc ou or, suivant les champs;

5° Deux nuances superposées ne seront jamais d'égale valeur;

6° Plus grande sera la quantité de lumière dans un vaisseau, plus grand devra être l'éclat des couleurs employées; d'où ce corollaire, que les vitraux doivent par leurs tons donner le diapason du décor;

7° Les matériaux laissés apparents donnent la note des couleurs à employer sur les parties qui en seront revêtues;

8° Le verre peint ou teinté est pour ainsi dire le complément forcé de la polychromie;

9° La décoration à intervenir devrait toujours être l'un des objectifs du constructeur.

Il est bien entendu, ajoute l'auteur, que par polychromie je n'entends pas l'emploi timide des tons pâles et rabattus, qui ne sont que de vrais badigeonnages. Cette réflexion fort juste vise bien sûr quelques édifices dont Paris n'est pas sans exemples et qui ne peuvent que servir à souhait les détracteurs de la polychromie.

L'opuscule de M. Pullan est accompagné de deux planches, exemples qu'il donne de ses propres œuvres, en application des règles susdites, mais qui, malheureusement, étant en noir et faiblement exécutées, nuisent plutôt qu'elles ne servent aux théories de l'auteur.

E. LAVEZZARI, *architecte.*

1. M. Klotz vient de remporter une médaille d'or à l'Exposition universelle pour les belles portes de la cathédrale, exécutées sur ses dessins par la maison Chertier, de Paris. La *Revue* a déjà parlé de ces portes dans un de ses derniers volumes (vol. XXXIII, *col.* 236).

— *Bulletin des travaux de la Société des Architectes de la Seine-Inférieure.* Années 1873 à 1878. Rouen, 1878.

Le *Bulletin de la Société rouennaise,* imprimé avec grand luxe, sur papier vergé non rogné, avec titre rouge et noir, renferme, entre autres travaux intéressants, deux notes de MM. Barre père et Alexis Drouin, membres de la Société, relatives à l'emploi combiné de la polychromie et des vitraux colorés; c'est là un des points que touchait spécialement la brochure de M. Pullan que nous venons d'analyser.

Dans la première de ces notes, M. Barre père met en formule mathématique l'effet à attendre des vitraux, suivant le rapport existant entre la lumière intérieure et celle extérieure, qui éclairent chacune l'une des faces. La formule est exacte; mais, dans les déductions, l'auteur ne tient pas compte de ceci, que le plus grand effet à attendre résulte des oppositions de couleurs imaginées par l'artiste peintre qui compose la verrière; c'est ce que fait ressortir au contraire M. Drouin dans la seconde notice [1]. E. L.

— Société des Architectes de Bordeaux. Compte rendu. II — *La Corporation des maîtres-maçons et architectes de la ville et faubourgs de Bordeaux, et la Société des Architectes de Bordeaux (1594-1878). — Notes et documents historiques relatifs à la corporation des maîtres maçons* (1723-1790), par CHARLES DURAND, architecte. Bordeaux, 1878.

— Société des Architectes des Alpes-Maritimes. *Bulletin numéro* 2. — *1878.*

La Semaine des Constructeurs a déjà reproduit, dans les nos 27, 29 et 30 de sa 3e année (p. 316, 333 et 356), le recueil, publié par la Société des Alpes-Maritimes dans son 2e bulletin, des *Us et Coutumes* du département, relatifs à la construction. Nous renverrons donc à la *Semaine* ceux de nos lecteurs qui seraient désireux de prendre connaissance de ce document, intéressant à plus d'un titre. Cette publication témoigne tout particulièrement de l'initiative éclairée de nos confrères des Alpes-Maritimes; leur jeune Société donne là un exemple que nous voudrions voir suivi par toutes les Sociétés d'architecture de France.

— *Bulletin de la Société des Architectes du département de Seine-et-Marne,* fondée à Melun le 18 septembre 1876. Première livraison (1876-1877). Melun, imp. Lebrun, 1878.

Nous souhaitons de grand cœur la bienvenue à la nouvelle Société de Seine-et-Marne. Les matières contenues dans le premier bulletin qui nous est adressé par elle : — des mémoires sur la *position des experts commis par les tribunaux* [2], sur l'*enseignement du dessin aux jeunes ouvriers* et sur la *vérification des poids et mesures pour les architectes*; des études, accompagnées de planches en autographie, sur la vieille *église de Nangis* (Seine-et-Marne) et sur l'*établissement d'une bergerie,* ainsi qu'une note sur le *portail de San Lorenzo et les fontaines publiques de Viterbe,* avec des dessins empruntés aux cartons de l'éminent architecte parisien, M. Vaudremer, membre honoraire de la Société, — ces matières sont intéressantes et témoignent de l'activité et du bon vouloir de nos confrères. Nous serons heureux d'avoir l'occasion d'entretenir régulièrement nos lecteurs de leurs travaux.

— *La Réorganisation des Salons,* par PAUL SÉBILLOT. Paris, 1878. Paris, aux bureaux de la *Réforme économique,* 15, Faubourg-Montmartre.

L'intéressant travail de M. Paul Sébillot est conçu dans un esprit libéral et éclairé; le système qu'il propose pour la nomination du jury du Salon n'innove rien d'important, à proprement parler, mais réunit heureusement plusieurs des dispositions les plus larges appliquées antérieurement dans divers règlements successifs et dont on a pu apprécier les effets :

Tous les artistes déposants ayant déjà été admis une fois au Salon seraient appelés à nommer un certain nombre de jurés; le tirage au sort désignerait parmi ces élus ceux qui doivent constituer le jury. Un Salon des refusés serait annexé au Salon même, les artistes étant libres d'y faire ou non figurer leurs œuvres.

Avec notre collaborateur M. Cernesson [1], M. Sébillot admet la représentation, dans le jury, de trois éléments distincts : les artistes, les critiques d'art et le public; il demande seulement que la part faite, par M. Cernesson, aux élus des artistes soit portée du tiers du nombre des jurés à la moitié.

Nous recommandons la lecture de ce travail, qui renferme également de justes réflexions sur la question si importante du placement des œuvres au Salon, ainsi que sur les associations artistiques, dont l'extension intelligente pourrait peut-être amener à bref délai la suppression des Salons officiels.

— Exposition universelle de 1878. — *Cartes statistiques à reliefs,* par M. L.-L. VAUTHIER, ingénieur des ponts et chaussées Notice explicative. Paris, A. Chaix et Ce, 1878.

Notre collaborateur M. L.-L. Vauthier a exposé au Champ de Mars, dans la classe 8 (méthodes et matériel de l'enseignement supérieur), et dans le pavillon spécial des sciences anthropologiques, au Trocadéro, des cartes où se trouvent appliqués à la représentation de différents faits statistiques, notamment de phénomènes démographiques, le procédé des courbes de niveau, généralement adopté aujourd'hui en topographie pour figurer le relief du terrain.

Cette application spéciale, qui n'avait pas encore été tentée, a conduit l'auteur à des résultats extrêmement intéressants. Au point de vue de la clarté et de la précision dans la peinture des phénomènes, ces cartes statistiques laissent loin derrière elles les représentations obtenues par les nombreuses méthodes graphiques imaginées dans ces dernières années; elles sont, en outre, beaucoup plus aptes à accuser vivement les rapports de similitude ou de contraste que présentent les faits enregistrés et, par là, à éveiller la curiosité, pousser aux explications et guider les recherches. — Voici comment M. Vauthier expose le principe de son système figuratif :

« Dans son application à la topographie, ce procédé consiste à supposer le terrain coupé par une série de plans horizontaux, — ou, pour parler plus exactement, eu égard à la courbure des mers, de surfaces horizontales, — et à projeter les courbes résultant des intersections sur le plan de la carte, qu'on suppose également horizontal. Les plans contenant les courbes sont, en général, pour la commodité de l'interprétation, échelonnés à des distances égales les uns des autres, et l'on complète la description en inscrivant sur chaque courbe sa distance au plan de comparaison adopté, ce qui donne l'altitude absolue de chacune et montre l'ordre dans lequel elles se succèdent.

« Nos cartes satisfont à ces conditions. Dans toutes, chaque courbe passe par la série des points où le fait statistique auquel la carte s'applique présente la même intensité; — ces courbes sont donc, relativement au fait dont il s'agit, de véritables courbes de niveau. Elles sont en outre équidistantes. Les plus élevées correspondent à une intensité plus grande du fait statistique; les plus basses à une intensité moindre.

« Il y a donc, comme procédé de figuration, entre ces cartes et les cartes topographiques, l'analogie la plus complète. Une seule chose les différencie de ces dernières : c'est le sens attribué aux nombres inscrits sur les courbes. En topographie, ces nombres expriment des hauteurs. Pour nos cartes, leur signification est différente d'un cas à l'autre. Ils expriment : tantôt la population spécifique ou le nombre d'habitants pour une unité de surface déterminée; tantôt les accroissements ou diminutions de cette population dans une période connue; tantôt le nombre de naissances, de morts ou de mariages, sur un certain nombre d'habitants; tantôt enfin d'autres faits statistiques envisagés spécifiquement, c'est-à-dire dans leur intensité relative, soit par rapport au nombre total d'individus sur lesquels leur action s'exerce, soit eu égard à la surface sur laquelle ils s'étendent. Mais, quelle que soit la signification statistique de ces nombres, on peut toujours les considérer comme représentant des hauteurs proportionnelles à leur valeur numérique respective,

1. *La Semaine des Constructeurs* a reproduit *in extenso* la note de M. Barre père (*voy.* 3e vol., page 401). (*N. de la R.*)

2. Notre collaborateur M. H. Ravon, à qui nous avons communiqué ce mémoire, en a fait l'objet d'un article qui a été inséré dans une de nos dernières livraisons (vol. XXXV, *col.* 270).

1. *Voy.* la *Revue,* vol. XXXIV, *col.* 63.

et par là on rentre tout à fait dans le point de vue topographique. Ces hauteurs étant variables d'un point à l'autre, et leurs extrémités inférieures partant d'une même base plane, leurs extrémités supérieures forment, dans chaque cas, une surface à reliefs, analogue à celle du terrain en topographie. Les courbes de chaque carte sont bien alors aussi les intersections de la surface ainsi conçue par des plans parallèles à celui sur lequel elles sont projetées. »

Nous ne nous étendrons pas sur les détails que donne l'auteur à propos du mode pratique de construction de ses cartes à reliefs; mais nous ferons comprendre, par un exemple, l'utilité que peuvent avoir les représentations de cette nature dans les questions qui intéressent directement nos confrères :

« Deux des cartes exposées (sciences anthropologiques), dit M. Vauthier, l'une teintée, l'autre avec les courbes seules, donnent la statistique de la population parisienne dans son état antérieur au recensement de 1876. Cette carte met en évidence des faits intéressants; elle montre que les régions où la population spécifique est la plus élevée, tant sur la rive gauche que sur la rive droite, sont les points les plus anciennement habités de l'ancien Paris; elle fait voir aussi que la population s'étale autour de ces sommets, sinon avec une régularité parfaite, du moins assez également pour qu'il n'y ait pas de solution de continuité dans les zones spécifiques successives; elle montre encore que, dans les communes annexées, c'est vers le mur d'enceinte que se pressait la population; elle fait voir, enfin, clairement, qu'à toutes les anciennes grandes entrées de Paris correspondent, pour la population, des promontoires plus ou moins accentués. Des grandes gares de chemins de fer, une seule, celle de l'Ouest (rive gauche) paraît avoir déterminé un mouvement analogue; mais cette disposition préexistait probablement. Quant aux autres, ce sont plutôt des baies que des promontoires qui y correspondent encore.

« Sans insister sur ces détails, on comprend qu'une telle carte puisse rendre déjà des services dans les grandes questions de viabilité urbaine. Mais quelle utilité n'auraient pas, pour l'appréciation des conditions hygiéniques des divers quartiers, des cartes construites dans ce système et qui donneraient non seulement la mortalité générale, mais les mortalités spéciales occasionnées tant par des maladies des grands appareils anatomiques que par certaines maladies caractéristiques, telles que la phthisie pulmonaire ! Nous regrettons vivement de n'avoir pas pu introduire dans nos cadres une carte de ce genre. Peut-être aurait-elle secoué l'indifférence qui existe dans les régions administratives pour les recherches hygiéniques, dans lesquelles Paris est de si loin dépassé par des villes où le problème a infiniment moins d'importance et d'intérêt. »

— *Des Moyens de neutraliser les incendies qui éclatent dans les théâtres et dans les grands établissements publics ou privés,* par M. Storez, ancien architecte, etc. Paris. 1878.

Notre confrère M. Storez poursuit, depuis longtemps déjà, la réalisation d'un système qu'il croit propre à mettre l'intérieur des théâtres entièrement à l'abri des incendies. Il a présenté récemment un type complet de l'installation qu'il préconise au jury du concours ouvert pour la reconstruction du Théâtre des Arts, à Rouen, et c'est une reproduction de ces dessins qu'il nous adresse aujourd'hui, avec une notice explicative.

Quand le feu prend aux décorations en service, dit M. Storez, — c'est ainsi dans la plupart des cas que commencent les incendies des théâtres, — la scène et ses abords, où se trouvent en général placés les pompes et les postes d'eau, couverts d'une pluie de flammèches et de débris incandescents, enveloppés d'une fumée asphyxiante, doivent être rapidement évacués, et les pompiers, privés de moyens d'action à l'intérieur, en sont réduits à attaquer le feu par le dehors. Notre confrère propose dès lors d'établir à la hauteur des cintres, en arrière des gros murs enveloppant la scène, un corridor de sûreté, auquel donneraient accès deux escaliers en communication facile avec le corps de garde des pompiers; ces escaliers, établis dans des cages en maçonnerie épaisse, descendraient d'autre part jusqu'au dernier dessous; des meurtrières, pratiquées à différentes hauteurs dans la cage et dans le mur du corridor, permettraient aux pompiers de manœuvrer leurs lances [et d'atteindre l'intérieur du théâtre à l'abri du feu. Des postes d'eau toujours en charge existeraient à côté de ces meurtrières, aussi bien qu'en divers points du corridor de sûreté.

Pour examiner l'idée de M. Storez, laissons tout d'abord de côté la question de dépense. Ce serait, en somme, peu de chose, eu égard aux immenses intérêts en jeu, si l'installation qu'il propose devait être réellement utile. Mais nous pensons qu'elle ne le serait pas, car elle ne faciliterait en rien l'application de *prompts secours*. Ce qu'il faut, en effet, dans un théâtre, c'est attaquer le feu *dès son début*, avant qu'il n'y ait de « flammèches », de « débris incandescents » et de « fumée asphyxiante. » Certains praticiens vont même jusqu'à dire que lorsque le *seau* et l'*éponge* n'ont pas suffi pour éteindre les premières traces du feu, le théâtre est déjà bien malade. C'est donc la *promptitude*, armée de moyens efficaces, qui est ici essentielle. Pour que les secours soient prompts, il faut une surveillance incessante; quant à l'efficacité, les théâtres bien installés possèdent les réservoirs et engins nécessaires pour les premiers secours, — réservoirs dans les cintres de la scène à la hauteur du gril, colonnes en charge, dépôt de pompes et nombreux postes d'eau[1].

Ce qu'il faut tendre à perfectionner de plus en plus aujourd'hui, c'est l'organisation d'un service de surveillance *fonctionnant sans relâche de jour et de nuit, avec une sollicitude qui ne se démente jamais*. C'est là, suivant nous, le vrai problème pratique à résoudre.

P. V.

— *La Madona del Poggio, à Saorge (Alpes-Maritimes)*, par M. Léon de Vesly, architecte. (Extrait du *Bulletin de la Société d'émulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.* 1878.)

— *Assemblées du diocèse de Castres,* par Elie-A. Rossignol, membre correspondant de la Société archéologique du midi de la France, etc. Toulouse, 1878.

BIBLIOGRAPHIE DE 1878.

Archéologie.

Les Ages de la pierre. Instruments, armes et ornements de la Grande-Bretagne; par *John Evans,* D. C. L., membre de la Société royale de Londres. Traduit de l'anglais par *E. Barbier,* revu et corrigé par l'auteur, avec 476 fig. intercalées dans le texte et une planche hors texte. In-8°, 698 p. Paris, imp. Chamerot; lib. Germer-Baillière et C^ie^. 15 fr.

Les Instruments de pierre, les couteaux en silex du tombeau de Josué et autres découvertes en Egypte, dans le Sahara, en Palestine, etc.; par l'abbé *Richard,* hydrogéologue. In-8°, 24 p. Paris, imp. Parent; lib. des Lieux-Saints. 60 c.

Exposition universelle de 1878, section des sciences anthropologiques.

Le Dauphiné avant l'histoire. Les Ages de pierre et de bronze dans l'arrondissement de Montélimar. Discours de réception à l'Académie delphinale; par *Florian Vallentin.* In-8°, 35 p. et carte. Grenoble, impr. Allier père et fils; libr. Maisonville et fils.

Titre rouge et noir. — Papier vergé teinté.

Le Berry préhistorique; par *M. Ludovic Martinet.* In-4°, 146 p. 1 carte et 6 pl. Bourges, impr. Sire; libr. David; Paris, Leroux.

Extrait des Mémoires de la Société historique du Cher.

La Station préhistorique de Panacelle et les Peuples anciens du bassin de Guillestre, souvenir des Alpes; par *Paul Guillaume.* In-8°, 56 p. Bordeaux, impr. Crugy; libr. Feret et fils; Lyon, Sheuring.

Tiré à 250 exemplaires.

Les Temps préhistoriques dans le sud-est de la France. Allées couvertes de la Provence (second mémoire), par *P. Cazalis de Fondouce,* correspondant de la commission de la topographie des Gaules. Suivi d'une étude sur les mollusques trouvés dans les allées du Castellet, par *H. Nicolas.*

1. Rappelons ici un ingénieux système qui a été proposé, il y a quelques années, pour les théâtres de Paris et dont la *Revue* a déjà entretenu avec détail ses lecteurs (vol. XXXIV, *col.* 41). Ce système consisterait à utiliser la pression considérable des nouvelles conduites de distribution des eaux, en établissant en plusieurs points de la scène, des dessous, du parterre, des magasins de décors, etc., des bouches spéciales branchées directement sur ces conduites, et à mettre ainsi aux mains des pompiers des jets puissants qui atteindraient facilement les points les plus élevés des cintres.

In-4°, 78 p. et 7 pl. Montpellier, impr. Boehm et fils, libr. Coulet. Paris, libr. A. Delahaye.

Titre rouge et noir.

Revue préhistorique; par *M. G. de Mortillet*. Études paléoethnologiques dans le bassin du Rhône. Age du bronze, recherches sur l'origine de la métallurgie en France, par *M. Ernest Chantre*. Gr. in-8°, 8 p., 8 pl. et 1 tableau. Lyon, impr. Pitrat aîné. Paris, libr. Leroux.

Tiré de la Revue d'anthropologie, n° 3, 1877.

La Station préhistorique de Saint-Martin-sur-le-Pré (Marne). Silex associés au fer dans les sépultures de Sablonnières, près Fère-en-Tardenois (Aisne). Mémoires et notes présentés au Congrès des sociétés savantes à la Sorbonne, en 1877; par *Auguste Nicaise*. In-8°, 35 p. et 2 pl. Châlons-sur-Marne, impr. Thouille; libr. Denis. Paris, libr. Menu.

Extrait des Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne, année 1876-1877.

Études préhistoriques. L'Époque néolithique sur les bords de l'Ourcq; par *J. Pilloy*, agent voyer d'arrondissement à Saint-Quentin. In-8°, 15 p. Saint-Quentin, impr. Poette; libr. Triqueneaux-Devienne.

Extrait du Vermandois.

L'Allée couverte de Castellet, par *Marius Huard*. In-8°, 24 p. et 3 pl. Tours, imp. Bouserez.

Extrait des Comptes rendus du congrès tenu à Arles par la Société française d'archéologie en septembre 1876.

Le Mégalithe et les tombelles préhistoriques du village de Mons, près Saint-Flour (Cantal); par *M. Michel Cohendy*, archiviste du Puy-de-Dôme. In-8°, 11 p. Clermont-Ferrand, typogr. et libr. Thibaud.

Extrait des Mémoires de l'Académie de Clermont-Ferrand.

Tombe mégalithique de la Verrerie vieille, près Saint-Paul-lez-Fayence; par le docteur *D. Olivier*. In-8° 12 p. et 4 pl. Draguignan, imp. C. et A. Latil.

Extrait du Bulletin de la Société d'études scientifiques et archéologiques de la ville de Draguignan.

L'Isle-aux-Moines, ses mœurs et ses habitants; par M. le docteur *J.-J. Mauricet*, de la Société polymathique. Suivi de ses monuments mégalithiques. Rapport fait au nom de la commission des fouilles, par M. le docteur *Alph. Mauricet*, président de la Société polymathique. In-8°, 20 p. et 2 pl. Vannes, impr. Galles.

Extrait du Bulletin de la Société polymathique du Morbihan, 2e semestre 1877.

Silex taillés trouvés à Girolles, canton de Ferrières (Loiret); par *MM. Leleu* et *de Girardot*. Lettre par le baron de Girardot, de la Société archéologique et historique de l'Orléanais. In-8°, 3 p. et pl. Orléans, impr. Jacob

Extrait des Bulletins de la Société.

Fouilles faites à Carnac (Morbihan). Les Bossenno et le mont Saint-Michel; par *James Miln*. In-4°, 257 p. et 38 pl. Paris, impr. Quantin et C°; libr. Didier et C°.

Rapport sur le 25e puits funéraire du Bernard (Vendée); par l'abbé *Ferd. Baudry*. In-8°, 8 p. Nantes, imp. Forest et Grimaud.

Extrait du Bulletin de la Société archéologique de Nantes.

Sur la Grotte sépulcrale de Nanteuil-Vichel; par *M. G. Lagneau*. In-8°, 7 p. Paris, imp. Hennuyer.

Extrait des Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris.

Sépulcrologie. Cercueils de pierre trouvés à Cuffy; par *Louis Roubet*, vice-président de la Société nivernaise des lettres, sciences et arts. In-8°, 8 p. Nevers, imp. Fay.

Exploration du tumulus, dit les Sept-Bonnettes; compte rendu, par *M. Bréan*, de la Société d'agriculture, sciences et arts de Douai. In-8°, 14 p. et 3 pl. Douai, impr. et libr. Crépin. 2 fr. 50 c.

Découverte d'un dolmen à l'Étang-la-Ville (canton de Marly-le-Roi, département de Seine-et-Oise), au lieu dit le Cher-Arpent; par *Paul Guégan*, correspondant de la Commission archéologique des Vosges. In-16, 15 p. Saint-Germain, imp. Bardin. 20 c.

Recherches sur les bijoux des peuples primitifs. Temps préhistoriques, sauvages. Mexicains et Péruviens; par *S. Blondel*, vice-secrétaire de la Société française de numismatique et d'archéologie. In-8°, 43 p. Saint-Germain, impr. Bardin. Paris, libr. Leroux.

Recherches archéologiques sur les colonies phéniciennes établies sur le littoral de la Celto-Ligurie, par M. l'abbé *J.-J.-L. Bargès*, professeur d'hébreu à la Sorbonne; in-8°, 160 p., 8 pl.; Saint-Quentin, impr. Mourens. Paris, libr. Leroux.

Inscriptions hiéroglyphiques, copiées en Égypte, par *M. de Rougé*. 3e volume In-4°, p. 153 à 231. Paris, impr. Moncharmont; libr. Vieweg.

Études égyptologiques. Recueil d'inscriptions du musée du Louvre, traduites ou commentées; par *M. Pierret*. In-4°, 162 p. Paris, impr. Moncharmont; libr. Vieweg.

Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome (Ministère de l'instruction publique). Année 1877. 2e fascicule. Mythe de Psyché. In-8°, 285-446 p. Toulouse, impr. Chauvin et fils; Paris, libr. Thorin.

Essai sur les monuments grecs et romains relatifs au mythe de Psyché; par *Maxime Collignon*, ancien membre de l'École française d'Athènes. In-8°, 165 p. Toulouse, impr. Chauvin et fils. Paris, libr. Thorin.

Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome, fascicule second.

Catalogue des vases peints du musée de la Société archéologique d'Athènes; par *Maxime Collignon*, chargé du cours d'antiquités grecques et latines à la faculté de Bordeaux. In-8°, VIII-220 p. Toulouse, imp. Chauvin et fils; Paris, lib. Thorin.

Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome, fascicule 3e.

Des Services que peut rendre l'archéologie aux études classiques, d'après les plus anciennes inscriptions grecques, d'après les vases peints et lettrés des Grecs, etc.; par *J.-P. Rossignol*, membre de l'Institut, professeur de littérature grecque au collège de France. In-8°, 472 p. Paris, impr. Lahure; libr. Labitte.

Une Chaussure antique à inscription grecque; par *M. Léon Heuzey*. In-8°, 15 p. Nogent-le-Rotrou, imp. Daupeley.

Extrait des Mémoires de la Société nationale des antiquaires de France, t. XXXVIII. — Papier vergé.

Les Aqueducs romains de Cemenelum (Cimiés); par *René Guébhard*, ingénieur civil. In-8°, 7 p. et 2 plans. Nice, imp. Malvano-Mignon.

La Forteresse vitrifiée du Puy-de-Gaudy et la ville de Guéret; par *J.-B. Thuot*, de la Société des sciences naturelles et archéologiques de la Creuse. In-12, 223 p. Limoges, impr. et libr. Ve Ducourtieux. Guéret, Fourny-Hairaud et Pertuzé. Paris, Durand et Pedone-Lauriel. 3 fr. 50 c.

L'Oppidum du Puy-de-Gaudy, près Guéret (Creuse), et sa muraille vitrifiée; par *P. de Cessac*, directeur provincial de l'Institut des provinces. In-8°, 26 p. Autun, impr. Dejussieu père et fils.

Extrait des Mémoires publiés par la 42e session du Congrès scientifique de France.

Cimetières antiques de Saint-Nicolas-lez-Arras, par *M. A. Terninck*. In-8°, 19 p. Arras, impr. de Sède et C°.

Note sur les fouilles exécutées en 1876 sur l'emplacement de la villa romaine de Sainte-Marguerite-sur Mer (Seine-Inférieure); par *William Martin*, de la Société des antiquaires de Normandie. In-8°, 10 p. avec fig. Caen, impr. Le Blanc-Hardel.

Extrait du Bulletin de la Société des antiquaires de Normandie.

Rapport sur l'inscription romaine récemment trouvée à Monceaux-le-Comte; par l'abbé *Boutillier*, archiviste de la ville de Nevers. In-8°, 12 p. et pl. Nevers, imp. Fay.

Papier vergé.

Notice sur la découverte de deux mosaïques de l'époque gallo-romaine, trouvées à l'emplacement de l'ancienne propriété du Fort-Bouy; par *M. Fléchey*, vice-président de la Société des architectes de l'Aube. In-8°, 14 p. et 2 pl. Troyes, impr. Dufour-Bouquot.

Extrait du Bulletin des travaux de la Société des architectes du département de l'Aube, 2e bulletin.

Voies romaines des Ségusiaves; par M. le baron *Ed. de Rostaing*, membre de la Société archéologique du Forez et de celle de Lyon. In-8°, 16 p. Lyon, impr. Portier; libr. Glairon-Mondet.

Extrait de la Revue du Lyonnais de septembre 1877.

Mémoire sur la cité des Suessions, sa situation, ses limites et celle de ses pagi, aux temps celtique, gallo-romain, etc.; par l'abbé *Pécheur*. In-8°, 211 p. Soissons, impr. Michaux. 4 fr.

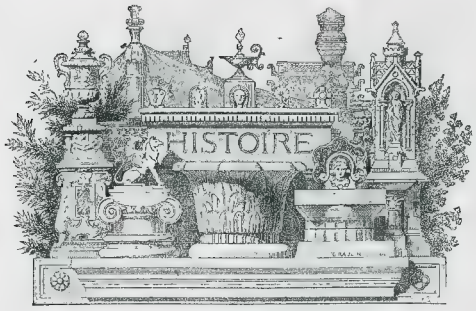
Le Cimetière franc du Champ des Tombes, à Pompey (Meurthe-et-Moselle); par *L. Quintard*, de la Société d'archéologie lorraine. In-8°, 21 p. et 2 pl. Nancy, impr. Crépin-Leblond.

Extrait des Mémoires de la Société d'archéologie Lorraine, 1878.

P. André, *gérant*.

César Daly, *directeur, rédacteur en chef*.

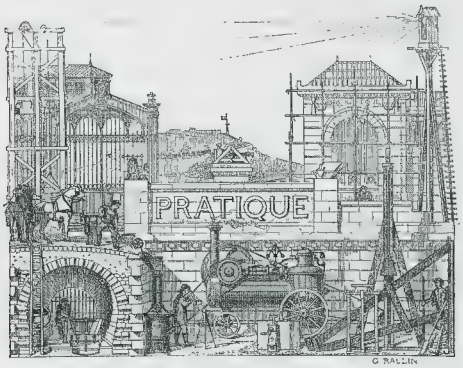
Paris. — Impr. J. Claye. — A. Quantin et Cie, rue Saint-Benoît. [668]



MÉTOPES (XVI^e SIÈCLE)
AU CHATEAU DE BOURNAZEL (AVEYRON).

(Planches 24 et 25.)

Ces métopes du château de Bournazel appartiennent, comme celles que nous avons données précédemment, à l'ordre dorique des façades sur la cour d'honneur. Nous avons cherché à faire sentir le mieux possible, par le rendu de nos gravures, la façon sobre et large dont ces motifs ont été traités par le ciseau du sculpteur.



MAISON AVEC FAÇADE EN PAN DE FER APPARENT
RUE DE L'AQUEDUC, N° 5, A PARIS,

Par MM. Paraire et Englebert, constructeurs.

(Planches 26 et 27.)

De plus en plus, nous voyons se développer aujourd'hui l'usage du fer et de la fonte dans les édifices, et un côté caractéristique de ce développement, c'est la proportion croissante du métal rendu visible dans les façades. Antérieurement à la construction du remarquable palais élevé l'année dernière au Champ de Mars pour l'Exposition universelle, les marchés, les gares de chemins de fer, d'autres édifices encore, d'une destination toute différente, tels que le collège Chaptal, l'école Monge, à Paris, etc., etc., avaient donné lieu déjà à des applications intéressantes du fer et de la fonte comme éléments décoratifs des façades en même temps que comme éléments constructifs. Ce mode de construire se répand de plus en plus et s'applique même aux maisons d'habitation[1]. La *Revue* a jugé intéressant de signaler dans ce sens à ses lecteurs la maison que MM. Paraire et Englebert viennent d'élever rue de l'Aqueduc, à Paris, avec le concours de M. Lefevre, architecte, et dont un modèle en petit et des dessins figuraient à l'Exposition universelle de 1878.

Le métal est encore fort cher; aussi son emploi en fortes proportions dans une construction privée n'est-il réellement pratique que s'il conduit à une économie considérable dans le cube des maçonneries. C'est le point de vue auquel se sont placés, comme nous le verrons plus loin, MM. Paraire et Englebert.

Façade. — La façade de leur maison a 20^m.50 de largeur, et 20 mètres de hauteur depuis le sol jusqu'au-dessous du chéneau; cette hauteur comprend cinq étages; il y a en outre un sixième étage sous comble. Dans le sens de la largeur, cette façade est divisée en trois travées égales par deux pilastres en fonte ornée, qui montent depuis le sol jusqu'au chéneau. Ces pilastres (*voy.* les détails, *fig.* 1 et 2, *pl.* 27) sont formés par l'une des faces des piliers creux à section rectangulaire sur lesquels viennent s'assembler, à chaque étage, les sablières ou poitrails en tôle portant les planchers, — poitrails laissés visibles et décorés de moulures, de tables saillantes et de rosaces. Les piliers verticaux sont formés de plusieurs tronçons ayant chacun la hauteur d'un étage et emboîtés librement les uns dans les autres, comme l'indique la coupe verticale (*fig.* 3) de la *pl.* 27. La section de ces piliers rectangulaires diminue d'étage en étage; la largeur de la partie visible formant pilastre sur la façade est successivement : du sol au premier étage 0^m.50, du premier au troisième 0^m.45, du troisième au cinquième 0^m.40; la longueur, 0^m.22, de l'autre côté du rectangle, reste constante dans toute la hauteur, ainsi que l'épaisseur du pilier, qui est de 0^m.045.

A chaque étage, les piliers présentent des élargissements formant chapiteaux ornés, destinés à recevoir les sablières. Ces sablières sont des caissons de 0^m.50 de hauteur sur 0^m.22 de largeur, formés avec des tôles de 0^m.008 d'épaisseur (*voy.* la coupe, *fig.* 4) assemblées intérieurement à l'aide des cornières de $\frac{50\text{-}50_{mm}}{8}$. Elles

1. La *Revue* publiera prochainement une maison de commerce construite rue d'Uzès, à Paris, par notre éminent confrère M. Edmond Guillaume, et dont la façade est entièrement en fer et en fonte.

(N. de la R.)

reposent sur les chapiteaux des piliers sans assemblage et sont encastrées, à chacune des extrémités de la façade, dans des chaînes d'angle en pierre. La *fig.* 4 indique l'assemblage, avec ces sablières, des solives en fer des planchers : la tête de la solive vient simplement buter sur la sablière et s'attache à l'aide d'un cours de cornières. La même coupe donne l'assemblage d'un balcon. La plate-forme des balcons, en tôle striée de 0m.008 d'épaisseur, repose sur un système de quatre fers à double T du commerce, de $\frac{100\text{-}100}{8}$mm, traversant la paroi verticale antérieure de la sablière et assemblés à l'aide de cornières avec ses parois intérieures. Des fers en U, de $\frac{80\text{-}40}{5}$mm, réunissent deux à deux les fers à double T et forment ainsi au-dessous de la plate-forme du balcon un cadre continu. Enfin des consoles ornées, en fer forgé, soulagent le porte-à-faux des balcons; ces consoles sont assemblées à leur partie inférieure sur la sablière à l'aide de boulons traversant de part en part cette sablière et passant dans des tubes en fonte servant d'entretoises. On remarquera que la plate-forme du balcon ne porte pas directement sur la semelle supérieure des fers à double T, mais repose sur des fourrures en fonte moulurées, ce qui a permis de donner à cette plate-forme une légère pente pour l'écoulement des eaux.

L'ossature métallique formée par les piliers et les sablières constitue à elle seule un ensemble stable et résistant, qui ne demande plus qu'à recevoir un simple remplissage formant clôture. Ce remplissage des trumeaux, d'une épaisseur de 0m.20, est fait en pierre de taille. Les tableaux des baies sont formés de deux montants en fer en U, de 170-50mm (voy. *fig.* 2), s'étendant dans toute la hauteur qui sépare les sablières ; ces montants sont réunis d'une part à la sablière inférieure au moyen de petits sabots en fonte boulonnés sur cette sablière, et assemblés d'autre part avec la sablière supérieure à l'aide de cornières. Ils portent sur leur face externe, à l'aide de vis à tête fraisée, un cours de petites cornières de 30-30mm, sur lesquelles sont fixés les cadres en bois des fenêtres. Pour cacher, sur la façade, les joints entre les montants en fer en U et la pierre des trumeaux, on a rapporté en ces points des demi-colonnettes en fonte creuse, de 0m.07 de diamètre.

Murs de refend. — Pour constituer l'ossature des murs de refend, on a élevé dans l'intérieur de l'édifice des piliers en tôle formés, comme les piliers en fonte de la façade, de tronçons ayant la hauteur d'un étage. Ces piliers sont constitués par des fers à double T jumelés, de 0m.12 de hauteur (voy. *fig.* 1, 2 et 3 ci-après). Le tronçon inférieur partant du sol repose à son pied sur un filet en fer avec lequel il est assemblé; sur sa tête repose une sablière, formée de deux fers jumelés courant parallèlement à la façade et qui sert à soulager la portée des solives du plancher (ces solives pouvant d'ailleurs, comme le montre la fig. 1 ci-dessous, s'assembler sur l'âme même de la sablière ou sur sa semelle supérieure). La semelle supérieure de cette même sablière reçoit à

Fig. 1. — Élévation d'un pan de fer intérieur.

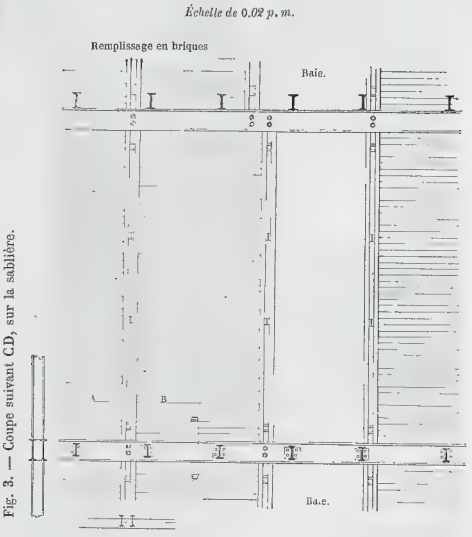


Fig. 2. — Coupe suivant AB, sur le pilier.

son tour le pied du second tronçon du pilier, et ainsi de suite dans toute la hauteur de la maison. Pour relier entre eux et avec la sablière les divers tronçons du même pilier, on se sert d'une pièce spéciale indiquée sur les *fig.* 4 et 5 ci-après : cette pièce se compose (*fig.* 4) de deux lames en fer plat repliées sur elles-mêmes, de façon à former une sorte de fourchette dont chacune des branches s'assemble, à l'aide de boulons, avec un des fers à T du pilier; ces deux lames s'assemblent entre elles par leur autre extrémité, qui a été chantournée, de manière à ce que le système puisse passer entre les deux fers à double T de la sablière. La *fig.* 5 indique la pièce d'assemblage en place, fixée, par des boulons avec tube d'écartement, à l'un des fers à T d'un pilier et à la sablière.

Enfin la *fig.* 6 ci-après indique le mode d'entretoisement des deux fers à T des piliers : cet entretoisement est obtenu, à diverses hauteurs, à l'aide de deux demi-cylindres en tôle réunis aux deux fers à T par un boulon.

L'indépendance des deux parties de la pièce d'assemblage dont nous venons de parler présente cet avantage, qu'on peut, au besoin, placer des murs de refend à un étage hors de l'aplomb des refends inférieurs; la

fig. 1 (*col.* 100) en montre un exemple. Ajoutons enfin que les piliers pourraient être formés de plus de deux

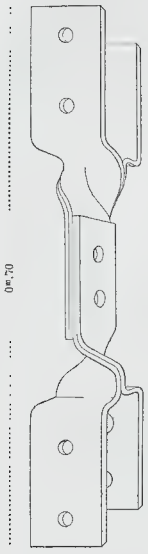


Fig. 4. — Pièce d'assemblage des tronçons de pilier.

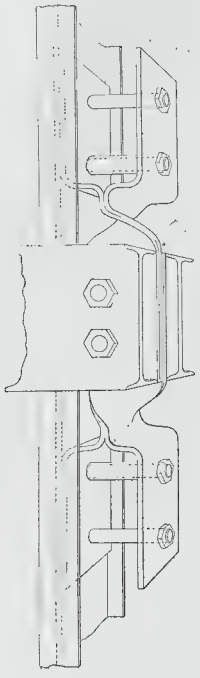


Fig. 5. — Pièce d'assemblage en place.

fers à T; il suffirait d'employer deux ou plusieurs pièces d'assemblage semblables à la précédente.

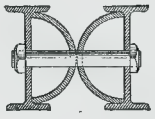


Fig. 6. — Entretoise des piliers.
Coupe à 0m.2 p. m.

Pour compléter les murs de refend dont on a ainsi l'ossature, on se sert de remplissages en briques de 0m.11.

On voit, comme nous le disions en commençant, que l'un des caractères du système de MM. Paraire et Englebert est la réduction extrême du cube des maçonneries; les murs de face n'ont plus, nous l'avons vu, que 0m.20 d'épaisseur. Signalons aussi la faible dimension des tableaux des fenêtres, réduite à 0m.17, qui n'a pas permis l'emploi de persiennes et qui motive celui de jalousies.

Quant à la solidité de la construction, il n'y a aucun doute à exprimer à cet égard. L'ensemble des poteaux et des sablières assemblés et boulonnés à tous leurs points de croisement présente une grande solidarité. Les matériaux de remplissage, formant les murs, ne sont que des accessoires que l'on pourrait réduire encore sans nuire à la rigidité du système.

Cette construction nouvelle répond donc à des conditions de grande résistance et d'économie de matériaux et d'espace; et, bien qu'elle puisse donner lieu, comme maison d'habitation, à des critiques sérieuses au point de vue de la conservation du calorique, elle n'en fournit pas moins une étude intéressante. C'est en même temps un essai hardi de l'emploi du métal dans les façades et dans les murs intérieurs, qui peut servir de point de départ pour de nombreuses applications.

Le poids total de l'ossature métallique de la façade est d'environ 28,000 kilogrammes : les deux piliers en fonte pèsent ensemble 19,000 kilog.; le poids de chaque cours de sablière des étages est de 1,100 kilog.; le poids des balcons-balustrades est de 1,800 kilog.

L.-A. BARRÉ, *ing.*

CHAPELLE A BIARRITZ (BASSES-PYRÉNÉES).

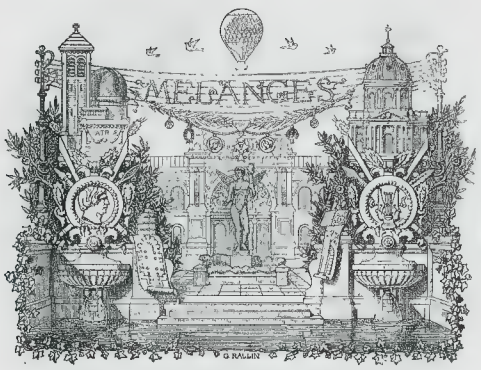
DÉCORATION DE L'ARC TRIOMPHAL ET DE LA CHARPENTE APPARENTE,

Par M. E. Bœswillwald, architecte.

(Planches 28 à 35.)

L'une des coupes transversales de cette chapelle, publiée par la *Revue* dans un précédent volume (*voy.* vol. XXXIV, *pl.* 4), montre l'ensemble de l'arc triomphal dont notre *planche* 28-31 donne les détails en chromolithographie; ces mêmes coupes font voir encore la disposition du comble dont nous publions également aujourd'hui la décoration en couleurs (*pl.* 32-35). Le parti adopté par notre éminent confrère M. Émile Bœswillwald pour l'ornementation de cet édifice se recommande particulièrement par la fermeté du dessin et par la franchise du coloris, dont la gamme reste pourtant très harmonieuse; avec des moyens simples, l'artiste a su obtenir, notamment pour l'arc triomphal, un effet de beaucoup de richesse et d'éclat.

Nous comptons encore publier, de cette même chapelle, les détails de la décoration des murs de la nef. Les planches donnant ces détails pourront paraître, nous l'espérons, dans notre volume prochain.



NOTES SUR L'ARCHITECTURE AU JAPON

A PROPOS DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

(Suite. — Voyez *col.* 55.)

Les Shiros et les Yashkis.

La liste officielle des matériaux de construction, que nous avons donnée précédemment, contenait des renseignements généraux. Des promenades attentives parmi les envois du gouvernement japonais nous permirent de les contrôler et de les préciser.

Dans le groupe VI (Outillage et Procédés des industries mécaniques) et dans la classe 66 (Matériel et Procédés du génie civil, des Travaux publics et de l'Architecture)[1], on rencontrait les envois dont voici le relevé textuel :

Kanniô-Kiokou (c'est le ministère de l'agriculture, à Tokio) : spécimens de bois de construction ; bambous de diverses sortes.

J'ai souvent arrêté les ouvriers qui voulaient bien me suivre dans les conférences ambulatoires que je dirigeais au nom de la *Société des promenades artistiques et scientifiques*, dans le compartiment où étaient présentés, avec autant d'ordre que d'agrément, les nombreux exemples de l'emploi du bambou, depuis le fût qui sert de pilier, jusqu'à l'écorce dépecée qui fait des stores et des vanneries élégantes. On voyait, en vie, plusieurs variétés, dans le jardin du Trocadéro, entre autres le grand bambou à écorce noire et celui dont la tige fine, souple et incroyablement tenace, se transforme en cannes à pêcher. Il est la ressource suprême pour les constructions légères et cependant résistantes. Les variétés en sont innombrables : « ... depuis le bambou (*bambusa arundinacea*) à tige creuse ou pleine, raide, aplatie ou carrée ; jaune, verte, noire, grise, rouge, marbrée ou pointillée ; filiforme, moyenne ou de très grandes proportions ; droite, contournée, ou se jetant comme une liane ; inerme ou épineuse, glabre ou velue ; à nœuds rapprochés ou éloignés, saillants ou à fleur de tige, jusqu'au bambou offrant un verticille de petits rameaux ou une pousse seulement... »

Kei-Shi-Kangokou-Shou (service des prisons) : spécimens de divers ouvrages de menuiserie ;

Le département de *Kôchi* (de la province de *Tosa*, dans l'Ouest) : bambous.

La maison *Mitsuï-Boussan-Kuaïsha*, de Tokio, — antique et puissante maison de banque, qui avait été, sous l'impulsion de M. Maéda, la promotrice des envois à l'Exposition de 1878, devant laquelle reculait le gouvernement japonais, alors engagé à fond dans la répression de la révolte organisée par les Samuraïs dans la province de Satzuma, — figure au catalogue pour les « portes et maisons japonaises ». Ces portes (la *Revue* les a fait dessiner et graver, et nous aurons à y revenir) étaient celles de l'enclos dans le Trocadéro, appelé improprement la « Ferme ». Nous croyons savoir qu'elles ont été données, au nom du gouvernement japonais, à la Société d'acclimatation.

Tsiri-Kiokou (Bureau géographique du ministère de l'intérieur) : pierres de construction et spécimens de bois et de pierres de construction. — Ce dernier article a été donné, par la commission du Japon, au gouvernement italien ; les autres offerts, en partie au moins, à notre École des Mines.

Dans le *Catalogue des objets envoyés à l'Exposition universelle de Paris par le ministère de l'instruction publique du Japon*, la section E de la troisième division, « pièces et spécimens d'Histoire naturelle, Minéralogie, » on rencontre « une collection de minéralogie pour les écoles ». Cette caisse renfermait plus de 90 spécimens ; les échantillons avaient été préparés par le musée de l'Instruction publique et étaient spécialement destinés à l'usage des écoles. Ils ont été offerts, par la Commission japonaise, à l'École supérieure de Commerce que dirige, à Paris, M. Schwablé.

Nous nous contentâmes alors d'étudier en curieux ces matériaux. Nous signalons la place qu'ils occupent actuellement aux savants qui voudraient en donner une analyse spéciale. Ils paraissaient d'excellente qualité, et leur choix confirme ce qu'en a écrit un architecte-ingénieur anglais, M. Henry Brunton[1].

Pourquoi les Japonais ont-ils répugné à l'emploi de la pierre? Pourquoi du moins en ont-ils limité l'usage aux parties basses des édifices? Nous en avons déjà indiqué la raison. Ne craignons pas d'insister.

Pour être dans le vrai, il faut avoir sans cesse présente à l'esprit cette question de la trépidation du sol. La négliger, en oublier les conséquences, c'est sortir de la rigueur de la critique. M. Henry Brunton, dans l'article auquel vient de renvoyer une de nos notes, n'a point dépouillé les préjugés de son éducation occidentale et académique, lorsqu'il est entré dans des considérations générales et qu'il a prononcé des jugements d'ensemble. A un endroit de sa remarquable étude, il loue les charpentiers japonais de leur adresse ; et, s'il fait des réserves sur l'essence même de leur mode de construction, par exemple, sur les appuis ou les soutiens qu'appellent parfois à leur aide les trop longues poutres des ponts ou des temples, au moins termine-t-il par cette observation de fond, que l'emploi des bois, matériaux nationaux par essence, a été porté au « dernier degré de l'excellence ». Mais son raisonnement n'est plus aussi serré lorsque, abandonnant l'étude rigoureuse des faits, il se livre à des comparaisons historiques ; lorsque, louant les Romains de

1. Pages 34 et 35 du catalogue de la section japonaise publié par la Commission impériale.

1. Lire dans les *Transactions of the Asiatic Society in Japan*, 1873-1874, l'article « *Constructive Art in Japan* ».

n'en être pas restés à l'architecture des Pélasges, d'avoir atténué la dimension en quelque sorte cahotique des blocs, de les avoir reliés et affermis par du ciment, il reproche aux Japonais d'en être restés à leur mode primitif d'entassement de blocs secs, de n'avoir point fait une de ces découvertes comme celle de la voûte, par exemple, qui comptent dans l'histoire de l'humanité.

Est-ce par infirmité d'esprit? n'est-ce pas, au contraire, par suite d'une sage observation des phénomènes de la nature, que les Japonais en sont demeurés à l'état en quelque sorte primitif?

Il nous semble évident que, sous l'action de la trépidation du sol, des matériaux jointoyés par le ciment eussent fait bloc, fussent tombés par masse, n'eussent point paré à l'ébranlement par une salutaire friction des petites surfaces. Assurément la Chine a inventé la voûte et l'arc, ou en a usé; assurément elle a des ponts en pierre, dont quelques-uns ont une portée presque incroyable : « *some of which are af almost incredibily large span* » ; mais la Chine, sauf dans ses régions montagneuses, est un immense bassin, un colossal dépôt d'anthracites que coupent, à fleur de rizières, des fleuves au cours réglé [1].

M. H. Brunton, pendant son séjour au Japon, a précisément ouvert sur les tremblements de terre une enquête qui lui fut facilitée par la courtoisie des autorités du pays. Les observations officielles ne remontent pas très haut. Les Japonais durent recevoir, au VIIe siècle, des savants chinois, si scrupuleux preneurs de notes et si éminents encyclopédistes, l'art de recueillir les faits et de composer des annales. Avant, on peut croire qu'ils ne l'avaient pas régulièrement pratiqué.

Nous ne retiendrons que ce qui a scrupuleusement trait à notre travail.

Un tremblement de terre détruisit beaucoup de maisons à Kioto et à Fushimi en 1595 ; un autre, en 1647, détruisit le château du Shogoun, à Yedo, et plusieurs résidences de daïmios ; un autre encore, en 1649, les murs de soutènement du château de Matsi-Yasha, dans la province de Iyo. En 1661, le château du Mikado, à Kioto, est en partie détruit; le château de Nijo est miné et, deux ans après à peine, ce même château de Nijo, situé non loin de Kioto, est en partie achevé par des secousses qui ne durent pas moins de huit heures. Dans la deuxième année du XVIIIe siècle, les murs d'enceinte et les fossés intérieurs du château de Yedo périssent. A Odawana, une quantité considérable de maisons sont renversées. Un typhon ajoutait, sur la surface de la terre, à l'horreur du phénomène intérieur.

On a fait cette remarque, que nul endroit n'est plus exposé à ces secousses que le territoire des deux capitales, Kioto et Yedo; celle-ci, il est vrai, est assez voisine de Fusy-Hama. Et l'on a fait encore cette remarque peu consolante, que, depuis le Ve siècle, les tremblements se succèdent avec régularité, à des intervalles de plus en plus rapprochés.

De 1827 à 1829, des secousses multipliées renversent la demeure du Mikado à Kioto, les temples et le château de Nijo. Le château de Sexdaï, en 1837, succombe sous l'effort combiné d'un tremblement de terre et d'un raz de marée. Treize ans après, des temples, cinq mille maisons périssent, dans la seule province de Shinano. Mais rien n'avait égalé l'année 1855 : Yedo faillit disparaître en entier dans l'incendie provoqué par ce fait que les frêles maisons en bois s'abattaient sur des braseros mal éteints, et cent vingt mille personnes succombèrent à la catastrophe et à ses suites.

Les châteaux dont il est si souvent question dans la citation qui précède étaient soit le *shiro*, habitation féodale en même temps que château-fort; soit le *yashki*, maison des princes que la volonté soupçonneuse et politique de Yiéyas avait forcés à venir habiter Yedo avec leur famille et une forte escorte, durant une partie de l'année. On ne peut douter que ce soit là qu'il faille chercher le type de la construction en pierre qui s'introduisit lors de la conquête de Zin Mou, et qui s'établit pour répondre aux besoins défensifs de la féodalité.

D'où venaient Zin Mou Tennô et ses capitaines? Les annales font remonter son débarquement au VIIIe siècle avant l'ère des chrétiens (711) et marquent pour son point de départ les îles Kiou-Siou, qui font face à la Corée. Mais d'où venait précédemment cette race fine et guerrière, nerveuse et glabre, qui différait si essentiellement des peuples qu'elle allait refouler vers le nord? On l'ignore. Ce qui nous intéresserait serait de savoir où elle-même avait recueilli cette habitude d'équarrir en blocs généralement pentagonaux ou hexagonaux les rochers ou les granits dont elle revêtait ses fossés, ses quais. C'est, sauf l'énormité des blocs, l'appareil pélasgique. La Chine n'en a pas fait emploi. Jusqu'à ce que nous sachions quelque chose de l'histoire de la Corée, voilà donc un curieux problème historique qui se pose. Nous n'avons qu'un faible renseignement à apporter : dans les gravures qui représentent des épisodes de l'expédition des Japonais en Corée, gravures populaires, mais perpétuant peut-être dans leurs éléments essentiels des renseignements sérieux, les places fortes dont on tente l'assaut avec des échelles, qui se défendent avec des troncs d'arbres roulés, des flèches, des quartiers de rochers, de longs crocs, ces places fortes ont toujours des remparts construits en plan légèrement incliné, avec des blocs pentagonaux ou hexagonaux.

Par ces gravures populaires et par les géographies illustrées que nous avons déjà citées, nous pouvons nous rendre compte des bonnes conditions de résistance des *shiros*. Naturellement ils occupaient les positions commandant une vallée, une ville, une rivière. Une tour construite en appareil pentagonal et qui devient carrée et à trois étages dès qu'elle s'élève au-dessus du parapet, dominait la place et le dehors. La place consistait, comme chez nous au Moyen âge, en constructions coupées de jardins, de cours, de passages, enserrées

1. Mais ces Chinois vantés ont-ils eu une architecture plus résistante? Nous lisons dans ce recueil même, la *Revue de l'Architecture et des Travaux publics* : « ...En présence de la description des édifices si vastes et si somptueux que les dynasties impériales de la Chine élevèrent tour à tour dans leurs capitales respectives, on se demande comment il se fait que de nos jours on ne voie plus nulle part la moindre trace de ces monuments célèbres. Cela tient à plusieurs causes plus particulières à la Chine qu'à tout autre pays. La première, c'est que, dans leurs plus beaux édifices, les Chinois ont employé beaucoup plus de matériaux combustibles que de pierre; la seconde, c'est le manque de fondation, le peu d'épaisseur et de solidité des murs, l'absence des ferrures, la faiblesse des charpentes, en un mot la maigreur de toutes les portions qui constituent l'ensemble d'un édifice. Un coup de vent a suffi, nous disent les *Annales*, pour que le palais de l'empereur *In-Ti* ait été ébranlé au point de faire craindre qu'il ne s'écroûlât... » (*Architecture chinoise*, par Callery, T. XVII, col. 152.)

dans une forte terrasse en talus dont le pied baignait dans un fossé large et profond. La terrasse, en granit ou en grès pentagonal, supportait un bandeau et un parapet incliné en pierres plates.

« ... La plupart des châteaux des princes, dit Charlevoix (ce jésuite le tenait de Kaempfer, qu'il calomnie nonobstant dans sa *Préface*), ont trois enceintes, dont chacune a son fossé et une muraille de pierre et de terre avec une porte fortifiée. Le seigneur loge au centre, où il y a une tour blanche et carrée à trois étages, avec un petit toit en forme de couronne et de guirlande. Dans la seconde enceinte sont logés les officiers. La première est occupée par les soldats, les domestiques et autres personnes semblables. Les espaces roides sont cultivés, on en fait des jardins où l'on sème du riz. Les murailles qui sont blanches, les bastions, les portes sur lesquelles on élève des bastions de deux ou trois étages, et la tour du milieu dont je viens de parler, tout cela est relevé par des peintures et des vernis (probablement de la laque et de la céramique) qui y sont prodigués au delà de ce qu'on peut dire, et fait de loin une assez belle perspective.

« Du reste, les fortifications de ces châteaux sont assez bonnes dans ces pays où le canon n'est presque pas en usage. S'il arrive que quelque partie en tombe, on ne peut la relever sans une permission expresse de l'empereur, qui l'accorde aujourd'hui très rarement. La politique présente des monarques japonais (des *Shogouns*, voulait dire Charlevoix) est de ne plus souffrir qu'on bâtisse de nouveaux châteaux; aussi le nombre en était-il réduit, il y a plus de quarante ans, à cent quarante-six, la plupart à la porte des grandes villes (*Histoire et description générale du Japon*, t. I, p. 22, édit. de 1736).

On peut croire que les commodités de la vie s'y rencontraient, comme dans nos châteaux du Moyen âge. M. F.-V. Dickins[1] nous apprend ce détail, que chaque *shiro* avait sa glacière, l'usage de la glace datant de loin. On lit dans les *Annales des empereurs du Japon*, traduites (si mal que ce soit) par Isaac Titsingh : « ... Nouka Dano Osi, l'un des fils du daïri Nin Tok Tennô (313 à 399 de l'ère chrétienne), étant à la chasse sur le mont Tsoughé, y trouva un grand morceau de glace qu'il apporta à son père. *On établit alors une glacière;* et, depuis ce temps, il est d'usage d'offrir au daïri, le premier jour du sixième mois, de la glace de la province de Yamato...» Une autre légende veut que l'usage de conserver la glace dans les glacières ait été révélé par un Kami[2], dont le culte existait encore dans ces dernières années.

Une encyclopédie illustrée de tous les engins militaires d'attaque et de défense, publiée en 1846, en format in-quarto, sous ce titre « *Bou Ki. Dessins de machines militaires* », nous fournit quelques détails précis sur les châteaux. Nous y trouvons les plans d'un *Yame-Shirô*, château de montagnes; d'un *Shirô-Shirô*, château de plaines, entièrement entouré de fossés; d'un *Shirô-Yame-Shirô*, château couronnant une éminence, une colline, laquelle est elle-même entourée d'eau. Viennent ensuite les plans d'un *O Mon*, grande porte précédée d'un pont, et d'un *Yagura*, nom de la tour principale qui s'élève tantôt au-dessus de cette porte, tantôt aux angles des remparts. *O Mon* signifiant proprement « magasin de flèches », on peut en induire que c'était ou l'arsenal, ou le poste le plus exposé à recevoir des projectiles, parce que l'assiégeant savait que le commandant de la place s'y tenait pendant la durée de l'assaut. Ce yagura, dessiné de profil et colorié avec le soin d'une vignette dans un manuscrit du XVIe siècle français, nous montre : les murs de fondation plongeant à angle droit dans le fossé, un talus gazonné et un sentier extérieur; le rempart ainsi que la base du yagura (celle-ci légèrement en saillie), en

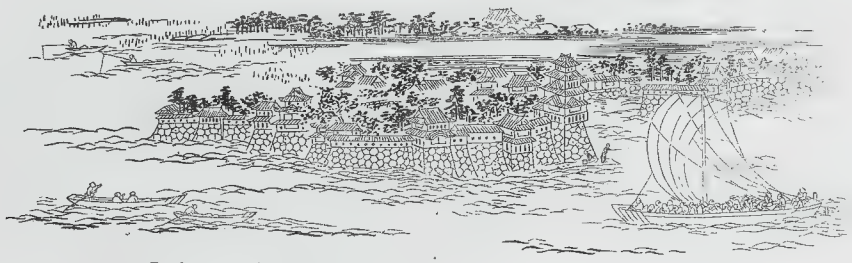


Fig. 1. — Un *Shiro* dans la province de I-Sé (d'après un dessin japonais pris en 1798).

plans inclinés; les deux étages du yagura avec son double toit en saillie; un chemin de ronde intérieur régnant sur le rempart, et coupé par des bancs sur lesquels montaient les archers qui tiraient à travers les embrasures d'un mur protégé par un toit. Le rempart lui-même est renforcé à l'intérieur par des terres gazonnées.

Vient ensuite le *Ten Shyn*, « la protection de Dieu », tour centrale ou pagode à cinq étages, sorte de chapelle consacrée au *Kami*, à l'esprit protecteur du château, de la famille princière, à l'ancêtre divinisé. Ces tours sont toujours surmontées d'un ou de deux poissons à larges écailles, la queue en l'air, un *Shachihoké*, « poisson-tigre », mordant par la gueule l'angle du toit : c'est une amulette contre les mauvais génies qui errent dans les airs.

Le plan double d'un *Maru* et d'un *Kaku Madeshi* nous montre en demi-lune et en carré long une « terrasse pour les chevaux » (la cour probablement où se massait la cavalerie au

1. M. F. Dickins a longtemps habité le Japon, en a étudié la langue, les mœurs, les arts. Il s'est fait connaître par des traductions. Il est de retour en Europe. Il prépare de nouveaux travaux, notamment sur l'œuvre d'Ho Ku Saï.

2. Les Kamis, sans être proprement des divinités, ni des saints, sont des « supérieurs », les esprits des ancêtres qui veillent, protègent, conseillent.

moment des sorties. — Le *Sakou* est une palissade en bois, un ouvrage de campagne couronnant une éminence. — Le *Lokabashi* est un pont couvert, donnant accès de l'extérieur dans l'intérieur de la place. Il est muni de meurtrières.

Ainsi que nous l'avons signalé, toutes les parties basses des fortifications sont formées de blocs pentagonaux ou hexagonaux. Les quais étaient également construits ainsi. C'est un mode résolument national.

Les *Shiros* et surtout leur *Yagura* profilent souvent leur mâle et élégante silhouette à l'horizon des paysages tracés sur les gardes de sabres, les boîtes en laque, les manches de kosukas, les vases en céramique ou en métal. Souvent revient le château-fort de Zézé, baignant dans le lac de Biwa; au premier plan s'élance dans les vagues, en frappant son cheval, un guerrier furieux : l'histoire nous a conservé son nom, c'était *Samano-Luké*, l'ennemi de *Taï-Ko Sama;* mais la légende a oublié le nom de l'héroïque petit cheval qui nagea pendant trente heures!

Celui dont nous offrons (*fig.* 1) un croquis *fac-simile* d'après une gravure japonaise, commandait le cours d'une rivière dans la province de I-Sé.

Les *Shiros* vont disparaître, de même que disparurent nos châteaux féodaux sous Henri IV et Louis XIV. La féodalité n'existe plus ni en droit, ni en fait. Les *Yashkis* aussi disparaîtront un à un, par suite de la dispersion des familles féodales.

Fig. 2. — Bâtiments extérieurs du *Yashki* des Shogouns, à Yedo (d'après une photographie).

Quand quelqu'un, puissant ou très riche, voulait se faire construire un *Yashki*, une habitation nouvelle dans son parc, il appelait l'homme appelé à diriger ces sortes de travaux. Il assemblait devant lui des carrés de papier figurant chacun une salle. Ces salles, de dimensions uniformes, communiquant par des ouvertures intérieures et reliées par des galeries extérieures, n'étaient pas toutes en enfilade. Dans une société féodale, on a sans cesse à craindre la guerre, la rivalité des voisins, les surprises nocturnes. On multipliait donc les angles, pour pouvoir fuir brusquement vers les jardins quand l'alarme était donnée, pour se cacher si l'ennemi était maître des lieux. Dans la légende héroïque « la Vengeance des quarante-sept Ronius », on les voit, franchissant les murs à l'aide d'échelles, tuant ou bâillonnant les premières sentinelles, s'élançant vers la chambre du vieux daïmio auquel ils ont à faire payer la mort de leur maître. Mais celui-ci a déjà eu le temps d'abandonner sa couche, de fuir à travers les allées et de se blottir dans un hangar.

Ces salles étaient parfois au nombre de douze, et leur ornementation répondait à certains ornements et à certaines couleurs typiques des douze mois : le vert correspond au printemps, le rouge à l'été, le bleu clair et le blanc à l'automne et le noir à l'hiver. Il était de bon goût d'avoir dans des vases, non seulement les fleurs du moment, — que l'on maintient plus longtemps fraîches en piquant dans du sable leur tige dont l'extrémité a été préalablement carbonisée, — mais encore d'avoir des meubles et des vases assortis : par exemple, le satsuma, qui est une terre à fond laiteux, se plaçait sur des meubles noirs; le bronze se posait sur des cabinets en laqué d'or, les porcelaines de la Chine sur des étagères laquées de rouge.

Il y a, pour renfermer ces objets, — qui ne sont jamais qu'en petit nombre, d'un grand style et d'une exécution supérieure, chez les daïmios, — il y a dans les cours de vastes magasins construits en terre réfractaire et par cela à l'abri des incendies qui balayent si souvent palais ou chaumières[1]. Ces magasins nous ont conservé le peu d'objets anciens que possède encore le Japon ou qui ont pris le chemin de l'Europe et

1. M. Henry Brunton nous fournit ces détails sur la construction des « magasins à l'épreuve du feu » : « ... These are buildings with a wooden framework of a better description, which is covered with sometimes as many as 50 coats of mud plaster, but generally with not more than 25 coats. They sometimes have a plaster roof and sometimes an ordinary tile roof. The plaster has a thickness of from 1 to 2 feet, and the doors and window shutters are frames of wood covered with plaster in the same way. The stores, as is well known, have been found remarkably efficient in resisting fire » : Ce sont des constructions avec une carcasse en bois des mieux établies, qui est quelquefois enduite d'environ cinquante couches de plâtre gâché, mais le plus souvent de vingt-cinq couches seulement. Elles ont parfois un toit en plâtre et parfois un toit en tuile ordinaire. Le plâtre a une épaisseur de 1 à 2 pieds, et les portes et les volets des fenêtres sont en bois recouvert également de plâtre appliqué de la même façon. Les magasins, comme on le sait, ont été trouvés remarquablement résistants au feu. (*Transactions of the Asiatic Society in Japan.*)

de l'Amérique. Ils étaient plus ou moins garnis suivant la fortune. Un jeune Japonais, qui avait été page du prince de Nagato, évaluait ceux de son seigneur, dans lesquels il avait souvent joué, où il avait maintes fois accompagné son père qui en était l'intendant, en évaluait la capacité à quatre ou cinq fois celle du vaisseau de l'ex-musée des souverains. Là s'entassent, dans des caisses grandes ou petites, les étoffes, les meubles, les objets d'art, les kakémonos que l'on y va chercher pour les dérouler et les accrocher au mur, selon la fête de la semaine ou l'hôte que l'on héberge.

La plus vivante description d'une de ces demeures des nobles nous a été transmise par le baron de Hubner dans sa *Promenade autour du monde*[1] : «... Comme dans toutes les habitations des grands, la cour est semée de gros cailloux sur lesquels il est impossible de marcher sans faire du bruit, et par conséquent sans attirer l'attention des gardes. Un petit sentier facilite l'approche du grand corps de logis. On y pénètre par une seconde porte dont les deux battants ouverts en ce moment sont, comme ceux de la porte d'honneur, forts et lourds et, en quelques endroits, armés de plaques et de clous de bronze et de fer. Trois ou quatre domestiques sont assis immobiles sur leurs talons devant un écran qui empêche le regard de pénétrer dans l'intérieur. Des gentilshommes à deux sabres nous reçoivent, et à travers de petits couloirs, semblables aux approches d'une citadelle, nous mènent dans la salle du premier étage. Elle est toute grande ouverte sur le jardin : un étang entouré d'arbres... Mais ce qui me frappe le plus, c'est le yashki contemplé à vol d'oiseau: un vrai dédale de différents logis, détachés, mais reliés par des corridors couverts dont on voit serpenter les toitures entre des bâtisses de différentes dimensions, séparées elles-mêmes par d'étroites ruelles. En y plongeant le regard, on n'y voit qu'un amas confus de toits lourds et noirs... La forme de cette construction bizarre se retrouve dans tous les palais des grands... »

Si nous maintenons qu'il y a une architecture au Japon, nous concédons, sans mauvaise grâce, qu'il doit être difficile d'y rencontrer un architecte.

PHILIPPE BURTY.

(*La suite prochainement.*)

SALON DE 1879[2]. — ARCHITECTURE.

Si l'on devait juger de l'importance et du mérite de l'architecture à notre époque par l'ensemble des œuvres exposées et par l'emplacement qu'elles occupent au Salon de chaque année, à côté de la peinture et de la sculpture, il y aurait matière à tristes réflexions, car il n'est si petite branche de l'art dont la situation au palais de l'Industrie ne soit infiniment plus enviable que celle qui est faite à nos confrères. N'y a-t-il pas là souveraine injustice, et, sans avoir l'esprit tourné à trouver que tout est toujours pour le plus mal dans le plus mauvais des mondes possibles, ne pouvons nous demander que l'Administration qui, depuis bien des années, relègue nos châssis dans un affreux couloir, se montre enfin plus bienveillante pour l'art qui résume les autres, qui les abrite et qui, au résumé, tient une place fort digne à côté de nos belles écoles de peinture et de sculpture?

Chaque année quelques voix timides font entendre un gémissement comme celui qui nous échappe aujourd'hui, et adressent leurs réclamations à l'Administration par la voix de nos publications périodiques les plus autorisées; jusqu'ici l'effet a été nul. Nous n'espérons certes pas que le modeste chroniqueur de la *Revue* sera plus heureux cette fois, et pourtant le moment serait bien choisi pour donner satisfaction aux désirs, aux souhaits ardents des pauvres architectes. La question des Salons est tout à fait à l'ordre du jour, les artistes s'en émeuvent, l'opinion publique s'en occupe, et les hauts fonctionnaires que le Gouvernement remplace assez fréquemment à la tête de l'administration des Beaux-Arts, aussitôt qu'ils ont décidé de quel nom et sous quel titre nouveau il conviendra de les saluer, se hâtent d'élaborer et de publier bruyamment un nouveau règlement de l'Exposition des artistes vivants. Prions-les humblement de ne pas nous oublier; prions M. le sous-secrétaire d'État de tenir compte d'une pétition que beaucoup d'entre nous lui ont adressée cette année et qu'il a bien accueillie, nous a-t-on dit, et demandons-lui, si l'an prochain il préside encore aux destinées des artistes, de vouloir bien réserver, pas trop loin des toiles envahissantes, quelques salles où nos châssis et nos cadres soient chez eux. L'éclairage sera meilleur, et il ne sera plus nécessaire d'avoir recours à des lorgnettes pour examiner des dessins haut perchés, dont l'étude est indispensable pour comprendre ceux qu'ils surmontent. Sûrement alors nous aurons des visiteurs à nous, qui viendront pour nous, et ne seront plus les malheureux égarés, fourvoyés et fatigués par l'examen des salles de peinture, Ce sera alors aux architectes à attirer et à retenir leur public. Nous espérons qu'ils n'y failliront pas; ils ne se contenteront plus d'envoyer quelques miettes, mais de solides morceaux de résistance, et les œuvres exécutées de nos confrères sont assez importantes et remarquables, elles témoignent assez d'un sentiment élevé de l'art, pour que nous soyons sûrs que, lorsqu'ils verront avantage et honneur à les exposer, le Salon d'architecture tiendra une fort honorable place à côté de ses voisins.

Ce résultat est désirable à tous égards, et l'innovation que nous demandons aura d'autres bons côtés si elle pousse et encourage à exposer; elle attirera au palais de l'Industrie une représentation plus complète de notre art moderne, et aussi, nous l'espérons, de l'architecture à toutes les époques. Actuellement, il faut bien l'avouer, l'exposition annuelle est composée, pour la majeure partie, d'envois d'œuvres destinées aux *Archives* et aux *Publications de la Commission des monu-*

1. Deux volumes in-8°, chez Hachette, 1875, t. I, p. 548 et suivantes. Cette *promenade* fut faite en 1871, peu après la révolution qui mit fin au régime féodal.

2. Les récompenses de la section d'architecture du Salon de 1879 ont été décernées aux artistes dont les noms suivent :

Médaille de 1re classe. — M. B.-E. LOVIOT;

Médailles de 2e classe. — MM. J.-M. VAURABOURG, A. VAUDOYER, Ch. DE LALANDE, P.-E. GOUT;

Médailles de 3e classe. — MM. WABLE, A. CLARIS, P. NAPLES, M. DESLIGNIÈRES, Adrien CHANCEL, Clément LEJEUNE (les deux derniers *ex-æquo*);

Mentions honorables. — MM. LOUZIER, R. DUSERRE, LARABRIE, RICQUIER, Léon DUPRÉ, DE LAROCQUE, ADRENQUE et BERNARD, MAYEUX.

ments historiques; elle est donc presque l'Exposition du ministère des Beaux-Arts. Il y a là un côté spécial qu'il y aurait utilité à voir cesser; l'arrivée de nouvelles recrues déplacerait la majorité, et l'on ne verrait plus, dans la nomination des membres du jury, nos confrères enrégimentés faire passer d'emblée une liste composée de noms à coup sûr remarquables et fort honorables, mais que l'on aimerait voir parsemée de personnalités moins exclusives. Nous sommes de ceux qui admirent sincèrement l'institution de cette Commission des monuments historiques et la façon dont elle recrute parmi nous ses collaborateurs; nous souhaiterions même qu'elle eût à sa disposition des moyens d'action plus complets, nous voulons dire des ressources plus importantes; mais tout en encourageant ses travaux, et tout en nous félicitant de voir ainsi sortir de l'oubli et restaurer de magnifiques spécimens de notre vieil art français, il nous sera permis de faire un énergique appel à ceux dont les œuvres, projets ou restaurations, mettraient sous les yeux du public d'autres côtés, d'autres branches de l'architecture de tous les pays et de toutes les époques. Quoi qu'on en ait pu dire, il s'intéresse à nous, ce public intelligent des Expositions; placez-nous dans des salles bien éclairées où l'on puisse arriver avant d'être fourbu par l'examen des très nombreuses toiles de messieurs les peintres, et nous retrouverons nos visiteurs des concours publics, qui savent bien trouver et prendre le chemin de l'École des Beaux-Arts.

Ceci dit, nous abordons l'examen de ce que comprend le catalogue de cette année. L'administration n'a pas cru devoir, comme précédemment, guider le visiteur et partager les œuvres exposées en quatre portions qu'elle désignait, sur de belles pancartes, par les dénominations d'*Art antique, Restaurations, Projets* et *Monuments historiques;* elle ne semble pas, cette fois, avoir suivi un ordre méthodique dans son placement. Nous n'en suivrons pas moins dans notre promenade l'ordre qu'elle a adopté, laissant toutefois de côté les dessins des architectes des monuments historiques, que nous nous réservons de réunir et d'examiner ensuite.

Le premier projet exposé est celui de M. Chipiez; il semble qu'en le plaçant ainsi, on ait voulu le mettre hors rang, et, en effet, l'exposition de notre confrère sort absolument du vulgaire. La restauration de ces *Tours à étages de l'Assyrie,* présentée en quatre types fort ingénieux, est l'œuvre très personnelle d'un artiste dont le talent, chercheur et original, ne saurait être méconnu, quelle que soit l'opinion que l'on puisse émettre sur les formes et la couleur des monuments qu'il nous présente.

M. Loviot expose deux élévations du *monument de Coleoni à Venise* et un projet de restauration du *monument de Lysicrates à Athènes.* Il nous montre, de face et de profil, cette fière figure de Bartolomeo Coleoni de Bergame, surmontant un élégant piédestal, garni de fort beaux éléments de bronze. Le rendu un peu pâle ne donne malheureusement pas l'aspect sévère et véritablement imposant de cette statue équestre élevée en 1496 au vaillant général vénitien. Ses dessins du monument de Lysicrates forment un travail consciencieux et habile qui appuie sur un relevé sérieux la restauration de cet élégant édicule : M. Loviot surmonte le couronnement de personnages aux poses variées, dont le dernier, le plus haut placé, habite sous une sorte de trépied dont nous admirons peu la forme.

D'Athènes nous allons à Pompéi, d'où M. Benouville a rapporté treize jolies études, fort agréablement rendues.

Retournons en Grèce, et encore à Athènes, avec M. Lambert, et ici nous nous trouvons en présence d'une œuvre considérable, qui avait déjà attiré notre attention dans une autre enceinte : le relevé de l'état actuel et un projet de restauration de l'*Acropole d'Athènes.* C'est à coup sûr une des expositions les plus importantes du Salon de cette année et une de celles qui sont le plus dignes d'être soigneusement et attentivement étudiées. L'œuvre de M. Lambert mérite qu'on s'y arrête longuement, tant à cause du soin apporté et du talent dépensé dans les relevés de tout ce qui constitue l'état actuel, qu'à cause des études auxquelles il s'est livré pour retrouver l'histoire de son Acropole et les différentes époques auxquelles les maîtres successifs de la capitale de la Grèce ont jugé bon de compléter et d'abîmer l'œuvre de leurs illustres ancêtres. Tout n'a pas été dit sur l'acropole d'Athènes, mais peu de monuments ont été autant l'objet des études et des recherches des savants et des artistes qui, dans ces derniers temps surtout, ont foulé le sol hellénique. C'est qu'en effet c'est là, dans cette acropole, dans cette citadelle, que les Grecs, ces artistes géants du siècle de Périclès, ont réuni tous ces monuments vénérés dont les noms sont connus de tous ceux qui s'intéressent au grand art de construire, et dont les formes et les moindres détails sont au bout des doigts de ceux qui sont assez heureux pour en comprendre et en sentir l'exquise beauté. Nous n'avons pas à rappeler ici, même succinctement (le moindre abrégé sortirait de notre cadre), les discussions élevées auxquelles a donné lieu l'étude de ce vaste ensemble; nous serions surtout mal venu à donner un avis sur des points et des faits historiques tant controversés, et sur lesquels n'ont pu se mettre d'accord les Beulé, les Burnouf et tous les savants directeurs ou pensionnaires de notre École d'Athènes; laissons à de plus compétents le soin de prendre parti et de départager les opinions qui se sont produites au sujet du fameux escalier des Propylées, et contentons-nous de féliciter M. Lambert du talent avec lequel il a dirigé son travail, et aussi, ce qui a bien son mérite, de l'habileté de rendu avec laquelle le résultat nous en est présenté sur sept grands châssis. Dans ceux qui comprennent l'état actuel, M. Lambert donne au complet les débris de l'époque hellénique, de l'époque romaine, et les constructions turques et grecques modernes; mais, dans sa restauration, l'artiste, prenant un parti franc et émondant tout ce qui lui semble avoir été construit après coup, n'a tenu compte que des constructions de la première époque hellénique, de 494 à 183 avant Jésus-Christ, afin de conserver à son œuvre le caractère religieux de la grande époque de Périclès.

Avec M. Lambert, nous quittons l'art antique, que nous ne retrouverons plus au Salon, et, notant au passage un projet de *Maison de campagne* de M. Lefol, nous rencontrons une restauration de l'*Église romane de Vouvant,* par M. Loué. Elle est bien jolie et bien curieuse, cette église vendéenne du commencement du XIe siècle, et ce que M. Loué nous montre de son état actuel, au moyen d'agréables dessins à la plume, est de nature à nous faire désirer qu'une sérieuse restauration en soit entreprise; elle le mérite, et son état de délabrement fait souhaiter que l'on ne tarde pas trop à rendre aux admi-

rateurs de ce vieil art roman un édifice curieux à bien des égards. Les trois absides de cette église sont, en effet, remarquables par leur plan et leur disposition circulaire, et, à l'extérieur, de nombreuses archivoltes, garnies de motifs symboliques ou de pure fantaisie, sont un exemple remarquable d'une fécondité sculpturale qui se dépensait aussi bien en feuilles lancéolées, en réseaux et en fleurons qu'en sujets religieux.

M. Mimey n'expose qu'un souvenir, et réunit dans un cadre des relevés de *Faïences colorées* qu'il a rapportés de son voyage *au Pérou*. Ces jolis dessins bien rendus font regretter que l'habile artiste n'ait pas cru devoir nous faire connaître plus longuement l'art de ce pays si peu visité.

Avec M. Métivier, nous arrivons à l'architecture contemporaine, et le spécimen qu'il en montre, avec une *Chapelle dans un cimetière*, est loin de manquer de mérite. Quoique de détails un peu lourds, ce petit édifice, bien étudié, est d'un ensemble agréable.

Un *Groupe scolaire* ne saurait guère prêter à des combinaisons architecturales fort compliquées; nous reprocherons néanmoins à M. Lethorel le peu de caractère des façades de celui qu'il construit à Aubervilliers.

Continuant notre examen, nous notons : un joli dessin de la *Grille* de la galerie d'Apollon, par M. Naturel; deux cadres du regretté Prisse d'Avesnes, auquel la mort a permis, avant de le frapper, d'achever ce magnifique monument qu'il a élevé à l'art arabe; un projet d'*Hôtel*, de M. Ricquier, d'une décoration très cherchée, quelquefois trouvée, mais trop monumentale; plusieurs châssis de M. Perronne, contenant des constructions élevées pour les besoins de la librairie et d'un libraire, et deux *Hôtels* construits sur des terrains irréguliers, par M. Sauvestre, dans un style très moderne, très mouvementé, auquel l'emploi de matériaux variés, comme le fer, la brique et la pierre, donnent un caractère original; ses façades manquent néanmoins du calme indispensable à des constructions de cette nature, élevées dans les rues d'une grande ville où le pittoresque n'est pas forcément nécessaire.

Nous ne ferons pas au projet d'*Écoles pour l'Algérie* de M. Clément Lejeune le reproche que nous avons adressé tout à l'heure à un groupe scolaire; cette fois, l'auteur s'est préoccupé de donner à son œuvre le caractère qui lui convenait; il a tenu compte des nécessités du climat, et son plan, convenablement étudié, est accompagné de façades bien comprises.

Le *Château de Châteaudun* a l'heureux privilège d'avoir souvent attiré l'attention des architectes; bien des fois ils ont aimé à relever et à étudier l'intéressant monument construit vers 940 par Thibaut le Tricheur, rebâti d'abord au XII^e^ siècle, puis au XV^e^ par le fameux Dunois, et enfin, à la fin du règne de Louis XII, par François II d'Orléans-Longueville. Rien n'est plus pittoresque que ce beau château dominant la jolie ville et le beau pays qui l'entoure, et comme on comprend et on excuse les vaillants artistes de la Renaissance qui se sont plus à l'orner avec amour de tous ces jolis détails qu'ils savaient si bien créer! Nous avons plaisir, à l'occasion de ce monument, à nous rappeler le remarquable et si intéressant travail qu'en 1876 M. Boudier a envoyé au Salon, et nous ne pouvons que regretter que M. Devrez n'expose qu'un cadre peu important. Avec quelques vues, il donne, comme spécimen d'architecture militaire du XII^e^ siècle, le donjon qui porte le nom du célèbre Thibaut, magnifique tour cylindrique de 16 mètres de diamètre, et haute, avec sa toiture, de 48 mètres.

Les dessins de M. Deslignières sont les premiers que nous rencontrions ayant trait à l'Exposition universelle de 1878. Ce grand concours international a donné lieu à une telle production artistique, à un tel mouvement de l'intelligence humaine sous toutes ses formes, qu'on aurait pu penser que nos confrères, qui ont su ne pas rester en arrière dans cette lutte, auraient hâte d'exposer les dessins de leurs œuvres exécutées; il n'en a rien été, et nous n'en aurons que fort peu à signaler. Il semble que les architectes qui ont été assez heureux pour avoir l'occasion de construire dans un coin, petit ou grand, de la vaste enceinte parcourue par bien des millions de visiteurs, n'ont pu se décider à déchoir et à se contenter du maigre et pauvre public dont nous avons parlé. M. Deslignières n'a pas été de cet avis, et nous avons revu avec plaisir son *Pavillon de l'union céramique*, ce charmant édicule qu'il avait construit au bas des pentes du Trocadéro, près du pont d'Iéna. Il nous en donne l'élévation à grande échelle, le plan, la coupe et plusieurs grands détails remarquablement rendus, qui permettent d'étudier ses arrangements ingénieux plus aisément qu'il n'était loisible de le faire dans des promenades, presque toujours trop rapides, à travers les nombreuses attractions de l'Exposition. Nous avions constaté sur place l'heureux effet d'ensemble et le pittoresque de ce joli pavillon, et nous pouvons, au Palais de l'Industrie, nous rendre compte du véritable tour de force accompli par M. Deslignières, qui a pu arriver à ce résultat heureux et faire œuvre artistique en employant les produits divers et multiples d'un nombre considérable d'exposants. Un joli jeu de patience, n'est-ce pas? et combien peu auraient la rare vertu nécessaire pour mener à bien un projet tiraillé dans tous les sens par les réclamations et les exigences d'industriels dont les produits ne sont jamais assez bien placés!

Lucien Étienne, *arch.*

(*La suite prochainement.*)

LE SERVICE D'ARCHITECTURE DE LA VILLE DE PARIS

NOUVEL ARRÊTÉ D'ORGANISATION.

(Suite et fin. — Voy. *col.* 79.)

Le premier des documents reproduits dans notre précédent article, l'arrêté préfectoral du 24 décembre, qui, lui, a un caractère réglementaire exécutoire, constitue, en somme, on le voit, un retour à l'ancien système, au système abandonné en 1875. On a lieu de s'en étonner, quand on se rappelle les critiques de M. Alphand, qui trouvait, au contraire, dans l'organisation de 1876, de grands avantages pour la bonne tenue de la comptabilité, et, dans le sectionnement du service par groupes d'édifices ou d'établissements similaires, des garanties précieuses pour les intérêts de l'art.

Ces espérances ne se seraient-elles pas réalisées? Pourquoi le Conseil municipal, qui avait ratifié ces critiques, est-il revenu sur ses pas? Nous ne le saurions dire. Cela n'indique pas une grande fixité d'idées et justifie pleinement la vive opposition de notre collaborateur M. Vauthier, qui, — lorsque les bases sur lesquelles a été pris l'arrêté du 24 décembre 1878 furent discutées au Conseil à l'occasion d'un article du budget de 1879, — ne voulait pas admettre qu'une question aussi importante que la réorganisation du service d'Architecture pût être un simple incident d'une discussion de budget, et demandait qu'elle fût au contraire l'objet d'une étude spéciale et d'ensemble.

Il est fort à craindre qu'on ne soit encore obligé d'y revenir. Et ce qui est regrettable surtout, c'est qu'en ratifiant les bases d'organisation sur lesquelles l'arrêté du 24 décembre a été pris, le Conseil ait, en ce qui touche les travaux neufs, engagé par avance sa liberté à propos d'affaires qui demandent — ainsi qu'il l'a plus tard déclaré lui-même à l'occasion du *projet d'instruction* — à recevoir chacune une solution spéciale, en rapport avec sa nature et les conditions particulières des travaux à exécuter.

Mais enfin le Conseil s'est prononcé définitivement. Dans quelque mesure qu'il soit ou favorable ou fâcheux, l'arrêté du 24 décembre 1878 est un fait accompli auquel se heurteraient inutilement nos critiques. La seule chose qui reste en litige, c'est l'application à faire à chaque travail neuf des indications du *projet d'instruction* du 27 février dernier. Nos observations viennent ici à temps; elles sont nombreuses, et nous croyons utile de les présenter.

Les stipulations de l'article 1[er] de cette *Instruction*, relatives aux honoraires et frais d'agence, constituent une innovation, mais une innovation très malheureuse, suivant nous, contraire à l'équité, à la logique et aux usages admis aussi bien en France qu'à l'étranger. Ces usages consistent, tout le monde le sait, à régler les honoraires des architectes d'après le montant de la dépense nette, telle qu'elle résulte des mémoires réglés, rabais non déduits. C'est ce que M. Vauthier voulait maintenir. — Pourquoi changer ce système, demandait-il ? Quelle raison pour faire dépendre les honoraires non d'un fait réel et constaté, mais d'une prévision toujours incertaine et plus ou moins aléatoire? On parle des excédants qui se produisent trop souvent sur les chiffres des devis primitifs. Mais l'Administration est suffisamment armée contre cette éventualité, puisqu'il est stipulé que les excédants non autorisés par avance seront à la charge des architectes. La disposition proposée, inutile avec cette garantie, présentera parfois de sérieux inconvénients. Elle est surtout de nature à fausser les idées quant au caractère des devis, qui sont des prévisions de dépenses, servent de bases aux ouvertures de crédits, mais n'autorisent nullement l'architecte à dépenser sans justification, même tant qu'il se maintient dans les limites des prévisions du devis.

Il peut arriver qu'en exécution des travaux prévus soient reconnus inutiles. Des parties de construction peuvent être supprimées, des fondations projetées trop profondes être réduites de hauteur et d'épaisseur; et cela peut s'étendre fort loin, — dans le cas de murs de clôture, par exemple. Cependant, dans un cas pareil, avec le système proposé, l'architecte n'en sera pas moins payé d'après le montant des prévisions émanant de lui et reconnues inexactes; de telle sorte qu'il recevra des honoraires dépassant d'autant plus ceux qui eussent été déduits des dépenses constatées, qu'il se sera, en dressant son devis, éloigné davantage de la vérité.

Ces critiques ne seraient fondées, a répondu M. Viollet-le-Duc, que si les devis préparés par les architectes n'étaient pas sérieusement révisés. Cette révision, qui est une des conditions même du projet en discussion, ramènera les estimations des dépenses à leurs chiffres réels et assurera ainsi à l'administration un contrôle efficace. Il ne pourra y avoir d'exagération ni dans un sens ni dans l'autre, et alors même que des économies auraient été réalisées aucun abus ne pourrait se produire, puisque l'article 1[er] prévoit dans ce cas une réduction d'honoraires. Au contraire, si l'on établissait les honoraires d'après le chiffre des dépenses constatées, les architectes pourraient être portés à exagérer les dépenses au grand préjudice des finances de la Ville. A quoi M. le directeur des travaux a ajouté que, dans cette question d'honoraires, l'administration s'était attachée à trouver une solution telle que l'architecte n'eût jamais à hésiter entre son devoir et son intérêt. Lui allouer une indemnité proportionnelle à la dépense, c'était l'inciter à exagérer les dépenses. Au contraire, lui accorder pour honoraires une somme fixe calculée sur le montant des devis, c'était, pour ainsi dire, l'obliger à présenter des devis réels.

A tout cela il a été répliqué que la révision des évaluations de l'architecte n'est, quant aux quantités, qu'une simple vérification de calculs; que son objet unique est de contrôler les applications de prix, mais qu'elle ne porte pas et ne peut porter sur les éléments techniques des projets, qui relèvent de l'architecte seul. La révision des devis avant exécution ne donne donc de garanties que sur un seul point. Quand les évaluations primitives seront dépassées pour des motifs légitimes, les honoraires de l'architecte seront augmentés, ainsi que le prévoit l'article 5, et comme il est juste d'ailleurs. Mais si, par des considérations légitimes d'économie, les dépenses restent au-dessous des prévisions, les honoraires des architectes ne seront pas atteints pour cela; dans le système de l'Administration, ils resteront immuables, car la réduction dans le taux des honoraires que prévoit l'article 1[er] pour certains travaux simples est une réduction de principe, déterminée à l'avance et qui ne s'applique en aucune façon à des diminutions dans les ouvrages prévus, reconnues possibles en cours d'exécution. Les avantages que voit à ce système M. le directeur des travaux n'existent donc pas, au contraire. Si les architectes sont susceptibles d'hésiter entre leur devoir et leur intérêt, ce dernier mobile les portera à exagérer les devis. Ce n'est pas là un procédé efficace pour avoir des devis plus exacts. Pourquoi donc s'attacher à une innovation dont rien ne fait sentir le besoin, irrégulière au fond, fâcheuse pour les finances de la Ville, qui fausse les idées et qui, dans la forme, entraîne de telles complications, qu'il faut, dans le *projet d'instruction* lui-même, trois ou quatre articles pour l'interpréter ou l'amender ?

— Si, comme nous le pensons, ces considérations sont justes au point de vue des intérêts municipaux, nous les acceptons pleinement aussi en ce qui touche les architectes. Des hommes

sérieux et honnêtes aimeront toujours mieux traiter sur des bases logiques et consacrées par l'usage que sur des données dont la pratique montrera le caractère défectueux et du jeu desquelles ils auront à souffrir.

Continuons notre examen.

Après avoir statué sur le mode de fixation des honoraires, l'article 1er spécifie encore les différents taux applicables suivant l'importance de la dépense des travaux. Cette distinction nous paraît assez heureuse; lorsque les dépenses croissent, il est naturel que le taux correspondant des honoraires diminue. L'augmentation prévue dans les cas difficiles et, par contre, la diminution également prévue dans les cas faciles, nous paraissent également fondées; mais pourquoi avoir spécifié comme travaux très simples les murs de clôture? Pourquoi de telles indications, toujours mauvaises lorsqu'elles ne sont pas indispensables, puisque le Conseil reste juge dans chaque cas? N'est-ce pas établir une présomption contre ces murs dans des cas où il peut se faire qu'il n'y ait pas lieu à réduction des honoraires?

L'article 2 nous paraît absolument inutile; il est bien évident que les architectes n'ont droit à des honoraires que sur les travaux qu'ils ont dirigés.

En étudiant l'article 3, dont nous approuvons en principe la teneur, puisqu'il précise les droits et obligations de chacun, on se demande pour quelles raisons le taux des honoraires et frais d'agence n'a pas été divisé en tantièmes correspondant aux opérations et frais distincts qu'il s'agit de rémunérer, et à la totalité desquels l'honoraire complet se rapporte. L'avis du Conseil des bâtiments civils du 12 pluviôse an VIII a établi cette division absolument indispensable; pourquoi ne pas avoir suivi cet excellent principe? Les obligations de l'architecte auraient été ainsi nettement mises en rapport avec la rémunération correspondante; l'article 3 devenait plus précis, et beaucoup de complications de rédaction pouvaient être évitées par ailleurs.

Le texte de l'article 4 semblerait indiquer, contrairement à l'article 1er, que la fixation des honoraires est basée sur le règlement du mémoire; ce sont en effet les mémoires qui sont frappés du rabais et non le devis; le devis étant rédigé et revisé avant l'adjudication aux entrepreneurs, il est évident qu'il n'est nullement modifié par le rabais ultérieurement consenti. Il y a là une rédaction fautive à revoir

Les articles 5, 6 et 7 motivent encore quelques observations que nous abrègerons le plus possible.

L'article 5 serait inutile si l'article 1er était rédigé comme nous le proposons avec M. Vauthier.

L'article 6 impose aux architectes des devoirs de surveillance pour des travaux accessoires confiés à d'autres services, et cette surveillance doit être gratuite, conformément à l'article 2. Ce dernier article nous semblait tout à l'heure inutile; on voit ici sa raison d'être. Mais la chose n'en est pas meilleure, au contraire. Cette surveillance n'entraîne-t-elle pas une responsabilité? Est-il logique dès lors d'imposer une charge sans compensation? Et puis comment va se partager la responsabilité entre l'architecte qui surveille et le chef du service qui exécute? Tout cela n'est ni clair ni correct.

L'article 7 pourrait mener bien loin, si on le prenait au pied de la lettre; c'est ainsi pourtant que devraient pouvoir être prises toutes les stipulations d'un contrat. Puis, pourquoi un article spécial? Ce sont là des obligations imposées à l'architecte; cela devait rentrer dans l'article 3.

La durée du ralentissement ou de la suspension des travaux, fixée à trois ans par l'article 8, est évidemment abusive. Que deviendront les agences des architectes pendant un laps de temps aussi long. Dans une première rédaction, on n'avait posé aucune limite; cela était encore plus fort. Mais les trois ans restent quelque chose d'exorbitant. Une disposition équitable eût été celle-ci : La durée du ralentissement ou de la suspension des travaux ne pourra augmenter de plus de moitié celle prévue à l'origine pour l'exécution du projet.

L'article 10 est absolument défectueux. En effet, aux termes du titre 1er, le Conseil municipal décide si le projet doit être mis au concours ou s'il doit être exécuté par un architecte dont le choix sera laissé à l'Administration. Or, si le projet est donné au concours, c'est au lauréat du concours qu'appartient l'exécution des travaux, et l'Administration est sans droit pour lui retirer cette exécution. Si le projet est confié à un architecte désigné par l'Administration, c'est à l'Administration à choisir un artiste capable de réaliser ce projet. L'article rédigé comme il l'est laisse la porte ouverte à des suppositions fâcheuses; on pourrait y voir percer des réserves à l'avantage du favoritisme, et nous demanderions qu'on supprime l'hypothèse de l'exécution confiée « à un autre architecte choisi par l'Administration ou désigné à la suite d'un concours ». D'autre part, la proportion de l'indemnité fixée au 1/5e, avec seconde indemnité facultative, nous paraît arbitraire et inacceptable. Que signifie cet engagement de donner une indemnité qu'on peut refuser? Cela n'est pas juridique. Le taux de cette indemnité éventuelle devrait être fixé dans le programme servant de base à la rédaction du projet. Si les articles 1 et 3 étaient modifiés et complétés, comme nous l'avons indiqué plus haut, il serait bien simple de dire ici :

« Il sera alloué à l'auteur du projet, pour indemnité, la valeur des opérations partielles par lui faites, comptées conformément aux éléments d'appréciation contenus à l'article 1er et à l'article 3. Le projet non suivi d'exécution, mais pour lequel l'auteur aura touché l'indemnité dont il vientd'être question, devient par cela même la propriété de l'Administration.»

Cette dernière disposition est empruntée à l'article 12 dont le reste devrait être supprimé.

Si, comme nous le proposons, on refusait à l'Administration l'abusive faculté de dessaisir un architecte, sans motifs, même en lui payant son dû, l'article 11 deviendrait sans objet.

Quant aux articles 13, 14, 15 et 16, peu de chose à dire à leur égard, si ce n'est qu'une rédaction rationnelle de l'article 10 entraînerait dans l'article 13 une modification correspondante, rattachant intimement ces deux articles.

Le personnel des agences dont il est question à l'article 17 étant le personnel des architectes et non un personnel administratif, les architectes ont tout intérêt à le bien composer, tant pour la bonne direction des travaux que pour leur responsabilité propre. L'obligation qui leur est imposée de faire connaître le nom et la qualité de leurs agents, et surtout de soumettre à l'agrément de l'Administration le vérificateur qu'ils auront choisi, préalablement à l'autorisation régulière des travaux par l'Administration, est abusive,

injustifiée et vexatoire; c'est une mesure de défiance et un véritable contrôle de police que l'on a imposés à l'architecte. Malheureusement cette disposition fait partie des bases d'organisation votées par le Conseil à titre définitif et sur lesquelles s'est appuyé l'arrêté du 24 décembre 1878. Il faut le regretter. Les responsabilités scindées sont toujours mauvaises. Qui sera maître à l'agence? Sera-ce l'architecte, ou son vérificateur, choisi par une main étrangère?

L'article 18 serait inutile si l'article 1er était rédigé comme nous le demandons.

L'article 19 ne soulève aucune observation; mais pourquoi dire, à l'article 20 : « Quant au cinquième retenu par l'Administration, il sera payé en fin d'opération, ainsi que les sommes pouvant rester dues à l'architecte, *après justification du payement des frais d'agence de toute nature?* » Les employés de l'agence étant, nous le répétons, les employés de l'architecte et non un personnel administratif, que vient faire ici l'ingérence de l'Administration, puisqu'elle n'est en rien responsable du payement de frais qui incombent à l'architecte seul? Tout cela est malheureusement la conséquence logique du système adopté, des conditions inutilement vexatoires imposées à l'architecte et auxquelles l'astreignent absolument les conditions de l'article 24 et dernier.

Trouvera-t-on des architectes ayant le respect d'eux-mêmes disposés à accepter, comme base d'un contrat synallagmatique à passer avec une Administration publique, des prescriptions léonines qui ne semblent pouvoir être admises que par des favoris sûrs de leur influence ou par des créatures humblement soumises? C'est ce que la suite nous dira. Mais peut-être devait-on mieux attendre des élus de la grande ville, où l'on professe un si haut respect du droit de tous.

En résumé, nous estimons que le service d'architecture de la Ville de Paris vient d'être l'objet d'une mauvaise organisation, surtout en ce qui concerne les travaux neufs. Le Conseil municipal nous paraît avoir adopté sans étude suffisante de la question le projet de l'Administration; et ce n'est pas sans quelque surprise que nous avons vu ceux de nos confrères qui font partie de cette assemblée accepter si facilement des dispositions qui nous paraissent contraires à la fois aux intérêts des architectes et à ceux de l'Administration municipale elle-même. Suivant nous, tout devait les pousser à protester : l'expérience professionnelle, la logique et l'équité.

H. RAVON, *arch.*

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

L'EXPOSITION D'ARCHITECTURE.

(Suite. — Voy. *col.* 17 et 63.)

Sommaire. — Les œuvres de la section française (suite) : MM. Renald, Guiot, Guy, Hermain, Hédin, Hénard père, A. Hermant, Espérandieu, Jolly, Lafollye, Laloux et Morice, Ch. Lameire, Ledru Gaultier de Biauzat, J.-A. Legendre, A.-A. Lejeune, Lheureux, Loué, Magne père.

Le *Château construit à Armainvilliers* (Seine-et-Marne), par M. Renaud seul, pour un financier célèbre, est une demeure luxueuse, en brique et pierre. Le plan en est simple, la façade principale se développe sur une même ligne droite, mais la silhouette est mouvementée par cinq dômes rectilignes ou curvilignes sur base carrée. L'architecture, chargée de sculptures, procède de l'architecture française du XVIIe siècle, avec des formes plus menues que celles qu'affectionnaient nos ancêtres du temps de Henri IV et de Louis XIII.

M. Guiot a envoyé la *Restauration du sépulcre de Chaumont-en-Bassigny* (XVe siècle), qui avait déjà figuré au Salon de 1869.

La *Chapelle dans un château*, de M. Guy, est une vieille connaissance des concours de l'École des Beaux-Arts, qui a su, parce qu'elle est bien étudiée, se faire délivrer des lettres de naturalisation au Salon de 1874 et à la grande Exposition.

Le *Projet d'église paroissiale pour un des arrondissements de Paris*, par M. Hermain, nous paraît avoir semblable origine; mais, si nous ne nous trompons, il a été complété depuis sa sortie des salles de la rue Bonaparte, car il n'est pas développé en moins de neuf dessins. Certaines personnes s'indignent quand elles apprennent qu'une composition de l'École est admise à une exposition annuelle. C'est logique de leur part, attendu qu'il leur déplaît d'y voir même les projets de concours publics. Le Jury d'admission de l'Exposition universelle, dont la mission était plus importante que celle du Jury des expositions annuelles, ne professait pas ces théories exclusives; il a reçu tout ce qui lui a paru bon, sans exiger de certificat d'origine. Le Jury des récompenses, également doué de libéralisme, n'a pas craint de médailler des projets de concours publics. Quant à l'église de M. Hermain, elle a obtenu l'une des quinze mentions honorables décernées, ce qui est un succès dans une aussi sérieuse circonstance.

Le nom de M. Hédin se présente maintenant à notre plume ainsi que l'œuvre signée de lui : le *Projet d'hôtel de ville avec tribunal de commerce destiné à Flers* (Orne).

Comme nous nous livrions au présent compte rendu, paraissait, l'année dernière, dans cette *Revue*, à propos du Salon de 1878, et signé d'un nom très autorisé, un article où il est dit : « Les caractères généraux d'une maison commune exigent, selon nous, une façade avec ou sans avant-corps au milieu, occupée par la salle des fêtes, un balcon unique et un beffroi. » A toutes autres « ces conditions nous semblent préférables, bien que nos mœurs politiques se soient un peu modifiées depuis l'époque où elles étaient généralement observées ».

Voilà une formule nette, à laquelle nous n'avions pas songé en examinant les quatre hôtels de ville dont nous avons déjà parlé. Nous rebrousserions volontiers chemin, pour mieux accomplir notre tâche, si la route qu'il nous reste à parcourir n'était encore bien longue et si nous ne craignions de fatiguer par trop les confrères bénévoles qui consentent à nous lire; d'ailleurs, ne s'en doute-t-on pas? aucun des palais municipaux antérieurement cités n'est ordonnancé suivant la formule.

Un beffroi, certes, est un très joli morceau d'architecture; puis il fait penser aux luttes anciennes de la bourgeoisie pour conquérir ses libertés, il rappelle l'affranchissement des communes. Le balcon, ou bretèche civile, est également un motif qui prête à des arrangements piquants et qui a une signification historique; mais, malgré les ressources que ces deux éléments fournissent à l'architecte pour accentuer la silhouette et mouvementer la façade, est-il logique, de nos jours, de poser en règle leur emploi? Les populations ne sont plus réunies au

son des cloches ailleurs qu'à l'église ; la bourgeoisie n'a plus à se défendre contre les oppressions du pouvoir religieux ou du pouvoir royal, on n'a que faire d'un donjon municipal ; les actes publics ne sont plus annoncés, les proclamations ne sont plus lues du haut d'une loge couverte ou découverte, on n'a que faire d'une bretèche. Inutile de rappeler pourquoi toutes ces choses sont tombées en désuétude. Restaurons pieusement le peu de monuments de ce genre qui subsistent, et, lorsque nous travaillons en vue de nos contemporains et que nous nous piquons d'être logiques, contentons-nous de mettre dans nos maisons communes ce qui est nécessaire. S'il est irrationnel d'employer des colonnes et des frontons là où il n'en est pas besoin, il l'est peut-être encore plus d'ajouter à nos monuments des appendices sans usage. Il ne faut pas, ce semble, ressusciter quand même les beffrois du moyen âge, abandonnés depuis trois ou quatre cents ans, ni exiger un balcon unique comme un symbole indispensable.

Certaines villes, Rodez, Évreux, Limoges, ont, dans ces derniers temps, mis au concours leurs hôtels de ville ; allons voir, autant qu'il nous sera possible, ce qu'ont fait les lauréats qui, pour le premier et le troisième concours, ont été choisis par le conseil des bâtiments civils. M. Pons, premier prix de Rodez, a deux avant-corps, deux balcons, pas de beffroi ; il a placé l'horloge à la partie supérieure du comble et l'a surmontée d'un petit abri élancé pour sa sonnerie. — Nous ne saurions dire quel est le parti de M. Thierry-Ladrange, premier prix d'Évreux, l'exposition du concours n'ayant eu lieu qu'en province ; notre consolation est d'espérer qu'au Salon prochain nous aurons le plaisir de nous renseigner. — A Limoges, M. Alfred Leclerc, premier prix, a deux avant-corps, cinq balcons ; il a, pour contenir la sonnerie de l'horloge, un campanile en charpente adroitement relié à la façade, comme cela existait à l'Hôtel de Ville de Paris. Les lauréats qui viennent après lui, M. Blavette, MM. Guillaume et Navarre, et M. Wallon, n'ont ni beffroi ni balcon unique. Malgré cela, leurs façades, comme celle de M. Leclerc, ont bien le caractère de la destination de l'édifice... Revenons à M. Hédin.

Son hôtel de ville comprend deux corps de bâtiment formant angle droit, comme les deux côtés d'une équerre. A leur rencontre s'élève un beffroi (en voilà un, enfin !), un vrai beffroi, prévu dans le plan du rez-de-chaussée. A-t-il un balcon unique ? Ma foi ! nous ne nous souvenons plus. Pendant notre petite excursion en dehors du Champ de Mars, l'Exposition a fermé et l'on ne saurait maintenant y aller voir.

Heureusement que le projet de M. Hédin a été acheté pour la loterie nationale ; nous irons le chercher à l'exhibition des lots et nous nous instruirons[1]. Ce projet, dessiné et rendu très soigneusement, comme tout ce que produit son auteur, et il produit beaucoup, est fort bien étudié, à une petite échelle, dans une architecture qui rappelle celle de M. Vaudremer, et qui, cependant, est bien particulière à M. Hédin.

Indépendamment de deux beaux dessins de la mairie du XII[e] arrondissement de Paris, laquelle nous retrouverons en entier à l'Exposition spéciale de la Ville, M. Hénard père nous fait voir un *Château dans le midi de la France*, d'une excellente disposition générale et conçu en style Renaissance française, sans abus de sculpture ni de décoration. Ce château nous semble appartenir à cette belle suite d'études que M. Hénard a exposées successivement aux différents Salons d'il y a quinze ou vingt ans, et qui sont encore présentes à l'esprit de tous ceux qui ont pu les voir.

Laissons de côté, momentanément, la Maison de répression de Nanterre par M. Hermant, nous la reverrons ailleurs. Quant au *Petit hôtel construit à Paris*, du même architecte, il n'est autre que le sien. En passant dans la rue Legendre, nous avions vu la façade de cette habitation et nous l'avions admirée sans en connaître l'auteur. Composée de briques d'un joli ton, de pierres de grand et de petit appareil, ornée de trois médaillons en faïence et de bandeaux délicatements fouillés, elle a un grand cachet de distinction. Elle est précédée d'une cour anglaise sur laquelle s'éclaire le sous-sol. Les dessins nous initient à ce que le passant ne peut deviner ; ils nous montrent, par exemple, que le cabinet de l'architecte, situé au rez-de-chaussée, s'ouvre par de grands châssis vitrés sur un gentil jardin ; que la façade sur ce jardin, de la même architecture que celle sur la rue, a cependant un caractère plus intime ; que les salons donnent du même côté, au premier étage, sur un grand balcon disposé de manière à ne pas porter ombre dans les pièces situées au-dessous, etc. En somme, il faut féliciter deux fois M. Hermant, et d'avoir produit cette œuvre, et d'en être le propriétaire[1].

L'architecte de Marseille, mort si jeune, après avoir produit nombre d'œuvres fortes et d'une originalité de bon goût, Espérandieu, est représenté à l'Exposition universelle par le *Sanctuaire de Notre-Dame-de-la-Garde*. On eût été heureux d'y voir figurer tout l'œuvre de cet artiste, et qu'une haute récompense posthume vînt en consacrer une fois de plus la valeur. Les dessins exposés sont d'un élève d'Espérandieu, M. Jolly. Les a-t-il faits comme étude, ou pour honorer la mémoire de son maître ? Ils sont, quoi qu'il en soit, un peu mous, et la direction de l'architecte leur a manqué probablement.

Nous ne ferons que citer, avec tous les éloges qu'elle mérite, la Restauration du *Château de Pau*, par M. Lafollye. Nous nous bornons à la citer, parce qu'elle a déjà été étudiée dans ces colonnes à propos des Salons de 1868 et de 1875[2]. Les nombreux dessins de M. Lafollye sont des plus soignés et forment une excellente monographie.

MM. Laloux et Morice ont exposé la *Restauration du portail nord de l'église Saint-Symphorien à Tours*. C'est, sans doute, un travail de vacances des ateliers officiels de l'École des Beaux-Arts. Au moment où ce travail était exposé au Champ de Mars, M. Laloux obtenait le grand prix de Rome. Nous avons eu occasion de parler de lui déjà plusieurs fois ; son camarade, M. Morice, est aussi un concurrent sérieux à la suprême récompense de l'École. La petite œuvre de ces deux jeunes artistes est consciencieusement faite, mais n'indique qu'insuffisamment ce que tous deux sont capables de produire.

Le grand talent du très sympathique M. Lameire se révèle

1. Le beffroi contient un escalier, et il a deux balcons, un sur chaque face.

1. La *Revue* publie dans le présent volume les dessins de l'Hôtel de M. Hermant. Les lignes ci-dessus ont été écrites sans que leur auteur ait eu connaissance de cette publication. (*N. de la R.*)

2. *Voy.* vol. XXVI, *col.* 74 et vol. XXXII, *col.* 168.

avec toute sa puissance principalement dans les compositions religieuses. Son projet de *Peintures pour Saint-Front (cathédrale de Périgueux)*, qu'on avait vu au Salon de 1872 et qu'on revoyait très heureusement à l'Exposition universelle, est une des plus belles œuvres que nous connaissions de lui. On ne se lasse pas d'admirer le style, l'originalité, l'exécution savante de ces magnifiques conceptions. La vue perspective de la coupole du chevet, les arcs doubleaux, où courent des fleuves auxquels viennent boire des animaux d'une tournure superbe, ne s'oublient pas une fois qu'on les a vus.

M. Ledru Gaultier de Biauzat a fait recevoir un projet pour l'*Établissement thermal du Mont-Dore*, et M. Legendre (J.-A.) un projet de *Restauration d'une chapelle funéraire élevée en 1530 à Bléré* (Indre-et-Loire).

M. Lejeune (A.-A.) avait deux petites aquarelles du *Château d'Écouen* (Seine-et-Oise), chef-d'œuvre de Jean Bullant. L'une des aquarelles représente la vue générale du château, et l'autre la vue perspective d'une des salles, après sa restauration en 1851. M. Lejeune avait, en outre, deux spécimens, grandeur d'exécution, de carreaux en faïence de l'une des pièces du château. Ces faïences sont attribuées à Bernard de Palissy; elles ont le caractère Renaissance dans tout son charme.

L'Exposition universelle a classé M. Lheureux parmi les premiers des architectes actuels. Deux de ses productions sont au Pavillon de la Ville de Paris, nous les y trouverons; deux autres se voient dans les salles que nous examinons en ce moment. Le *Projet de reconstruction du lycée Louis-le-Grand* est une composition importante qui a figuré au Salon de 1874. Son auteur est bien dans le mouvement du rationalisme moderne, et il prouve combien l'enseignement du maître Henri Labrouste était fécond. Une cour couverte, pouvant servir aux distributions de prix, et la chapelle qui lui fait suite, sont, pour nous, tout à fait remarquables. Le moellon piqué abonde dans les façades. N'abuse-t-on pas vraiment de cette matière pour les édifices publics? Un grand établissement d'enseignement secondaire, comme celui dont il est ici question, ne doit-il pas avoir une apparence monumentale en rapport avec son importance réelle, et le petit appareil employé presque seul offre-t-il les ressources nécessaires au but à atteindre? Les petits pilastres-gaînes supportant des cartels qu'a imaginés M. Lheureux, tout originaux qu'ils sont, ne nous paraissent pas suffisants pour donner au monument la vie et l'accentuation que réclament les grandes voies publiques de Paris. Il n'y a vraisemblablement d'autre cause à ce parti pris qu'une raison d'économie. Cette sainte économie, elle n'empêche pas absolument les hommes de talent de se révéler, mais on ne peut nier qu'elle ne leur soit une entrave! Souhaitons qu'au moment de l'exécution des travaux on accorde à M. Lheureux un crédit supplémentaire assez gros pour qu'il puisse librement composer la façade principale de son Lycée.

Devons-nous parler du *Projet de construction de l'église de Bray-Lu* (Seine-et-Oise), du même artiste? Elle a figuré au Salon de 1876, cette charmante petite église, et elle a été reproduite dans maints recueils. Elle nous présente, elle aussi, du moellon piqué; au moins là ce moellon est-il à sa place. La simplicité du plan à nef carrée portant un clocher central, le porche, l'arrangement des sacristies, la silhouette pittoresque, font de cette mignonne composition un morceau tout à fait réussi.

Le *Pont du Vernay, sur le Thouet, à Airvault* (Deux-Sèvres) doit être intéressant, car il date des xe et xie siècles. La restauration qu'en expose M. Loué doit être bonne, car il est architecte sérieux, et cette restauration appartient aux archives des Monuments historiques; mais elle a été juchée à une telle hauteur, que, malgré tous nos désirs, il nous a été impossible de l'apprécier.

M. Magne père a exposé le *Théâtre d'Angers* qui a été gravé dans cette *Revue*[1] et que nos lecteurs connaissent trop pour qu'il soit utile d'en donner la description. Il a exposé aussi la gracieuse *Église Saint-Bernard*, qu'il a construite à Paris, il y a déjà un certain nombre d'années, dans le style de transition du commencement du xvie siècle, église généralement admirée. Il a exposé, en outre, la jolie *Chapelle d'Albart* qu'il a édifiée, à Saint-Illide (Cantal), en style roman auvergnat, avec assises alternées de pierre blanche et de lave noire.

Tous les rendus de M. Magne sont d'une exécution parfaite; il entoure son architecture de paysages vaporeux et charmants. Les dessins de l'état ancien et de la restauration de l'*Église de la Sainte-Trinité de l'abbaye de Morigny* (Seine-et-Oise) sont sans doute d'une date plus ancienne que ceux dont nous venons de parler : la manière dont ils sont traités est différente du faire actuel de l'habile architecte; elle est cependant fort élégante aussi.

Nous apprenons, par une aquarelle, que M. Magne est le restaurateur du fameux monument de pèlerinage des amants malheureux au cimetière du Père-Lachaise, le *Tombeau d'Héloïse et d'Abélard*, qui jamais ne recouvrit ni le corps d'Héloïse ni les restes d'Abélard. Qu'importe, la foi sauve!

G. RAULIN, *arch.*

(*La suite prochainement.*)

L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE[2]

Les applications de la lumière électrique à l'éclairage public ou privé sont, depuis quelque temps, l'objet de tant de recherches et de perfectionnements, et d'expériences comparatives si nombreuses, que les comptes rendus qu'on en peut faire deviennent presque aussitôt incomplets. C'est ce qui est arrivé pour notre Revue scientifique insérée dans les numéros précédents, et ce qui nous oblige à revenir sur quelques-uns des principaux parmi les progrès tout récemment accomplis.

Nous parlerons en premier lieu du brûleur électrique de M. Jamin, appareil que ce savant physicien a présenté à la fin d'avril à l'Académie des sciences, puis à la Société française de physique. En voici la description, d'après l'inventeur.

Les deux charbons, maintenus parallèles par deux tubes de cuivre isolés dans lesquels ils glissent et qui servent à la fois à les diriger et à faire passer le courant, sont séparés par un intervalle vide de 2 à 3 millimètres, au lieu d'être reliés,

1. *Voy.* vol. XXXI, *pl.* 35 à 40.

2. *Voyez* la *Revue des progrès des sciences* insérée dans nos précédents numéros (vol. XXXVI, *col.* 21 et 71).

comme les charbons des bougies Jablochkoff, par une substance isolante et réfractaire. La disposition originale de ce brûleur, à laquelle M. Jamin a été amené par des considérations théoriques, consiste dans un circuit métallique qui enveloppe les bougies et que traverse le courant même des charbons. En vertu des lois d'Ampère sur l'action des courants parallèles, les cinq ou six spires de ce cadre multiplicateur ont pour effet de pousser l'arc voltaïque à l'extrémité des charbons, de sorte que les points d'où part la lumière sont à découvert, et que l'effet éclairant atteint le maximum. Il résulte en outre de là qu'au lieu de tourner la lumière vers le haut, on peut disposer l'extrémité des charbons vers le bas du brûleur, de sorte que c'est le sol qui reçoit la plus grande quantité possible de lumière.

L'allumage se fait automatiquement à l'aide d'une disposition ingénieuse : les charbons étant serrés par une sorte de jarretière en caoutchouc qui les rapproche au contact, on insère entre eux un fragment de fil de fer ; dès que le courant passe, le fil rougit, le caoutchouc fond, et les charbons se séparent. Aussitôt l'arc lumineux jaillit comme par explosion. Un avantage important dû à la position de l'arc au dehors pour ainsi dire des pointes du charbon, c'est qu'on peut donner aux baguettes des grosseurs quelconques, jusqu'à 8 millimètres de diamètre. Avec cette dimension, l'usure des bougies ne dépasserait pas 8 centimètres par heure. Donc, avec des bougies d'un mètre de longueur, comme en fabrique présentement M. Carré, la durée atteindrait douze heures, dépassant ainsi tous les besoins.

M. Jamin se sert, pour mettre en action son appareil, d'une machine Gramme à courants alternatifs. Dans l'un des circuits d'une de ces machines, dite à 6 lumières, il a pu allumer jusqu'à onze de ces foyers. L'intensité lumineuse totale va en croissant, jusqu'à une certaine limite, avec le nombre des becs ; pour un seul, l'intensité équivaut à 120 becs de gaz ; elle devient égale à 350 becs pour 5 lumières, ce qui donne pour chaque foyer électrique 70 becs de gaz.

Il ne s'agit encore là, il est vrai, que d'expériences de laboratoire mais il paraît certain que, sous divers rapports, le nouvel appareil de lumière électrique l'emporte sur les bougies Jablochkoff : la facilité d'employer de longues et grosses baguettes de charbon, sans être obligé de les façonner, de les épointer à l'avance, de les fixer à leur base, est le moindre de ses avantages; les plus importants consistent dans la possibilité d'établir la lumière à la partie inférieure de l'appareil, de façon à éviter les pertes dues au rayonnement par en haut; en second lieu, dans l'emploi des extra-courants, et dans la multiplication et l'éclat des foyers entretenus par la machine Gramme à lumière, à courants alternatifs. Ces avantages, s'ils sont confirmés par des expériences sur grande échelle, ne peuvent manquer de se traduire par un abaissement de prix de revient de la lumière électrique.

C'est là, comme on l'a vu, le desideratum du nouvel éclairage.

En attendant, les expériences comparatives entre le gaz et la lumière électrique continuent, ou plutôt ont été inaugurées en divers points de Paris, comme l'annonçait le rapport de M. Cernesson au Conseil municipal. Disons un mot des essais qui ont eu lieu avenue de l'Opéra et rue du Quatre-Septembre.

Pour tous ceux qui ont comparé les deux grandes voies, éclairées, la première par ses 32 foyers électriques, la seconde par un nombre double de becs de gaz du nouveau modèle, il est difficile de dire lequel des modes d'éclairage l'emporte en ce qui regarde l'intensité de la lumière ; les avis se partagent au point de vue de l'impression produite, les uns préférant la lumière blanche et froide de l'arc voltaïque, les autres la lumière plus colorée, plus chaude du gaz. Le progrès réalisé par ce dernier semble incontestable ; mais la question est toujours de savoir quel est, à égalité d'intensité éclairante, le prix de revient de chaque mode d'éclairage. On nous dit bien que la surface de chaussée éclairée par les 32 foyers électriques de l'avenue de l'Opéra étant de 11,200 mètres carrés, et le prix de revient de l'heure 19 fr. 20, la dépense est de 0 fr. 0018 par mètre carré et par heure. Dans la rue du Quatre-Septembre, la surface est de 6,624 mètres carrés, la dépense de 13 fr. 020, et, par conséquent, l'éclairage de l'unité est 0.002. Mais, d'une part, le premier prix est calculé avec le chiffre 0 fr. 60 demandé par la Compagnie d'électricité, prix qui, d'après M. Cernesson, peut être abaissé à 0 fr. 30 et même à 0 fr. 20. D'autre part, le prix de revient du gaz est calculé à raison de 0 fr. 15 par mètre cube, tandis que c'est 0 fr. 0651 seulement qu'offrait la Ville, eu égard à l'excédant de la consommation normale. Enfin il est difficile de tirer encore des conclusions positives d'un essai dans lequel les surfaces moyennes éclairées par chaque foyer, bougie électrique ou bec de gaz perfectionné, sont si inégales. Dans l'avenue de l'Opéra, en joignant la surface des trottoirs à celle de la chaussée, on trouve qu'un bec électrique éclaire 660 mètres carrés. Dans la rue du Quatre-Septembre, chaque bec de gaz n'éclaire guère que 180 mètres carrés.

Pour pouvoir conclure, il faudrait : 1° avoir une méthode photométrique pratique, permettant la comparaison des intensités éclairantes moyennes sur chaque mètre carré de surface éclairée par l'un ou l'autre mode ; 2° évaluer les prix de revient de chaque unité de lumière ainsi définie, en tenant compte de tous les éléments de ce prix, sans oublier l'amortissement des prix d'installation.

Dans un précédent article, nous avons mentionné les essais d'éclairage électrique faits au pont de Londres par le système des bougies Jablochkoff. Nous trouvons, à cet égard, des renseignements intéressants dans la *Revue scientifique* (notice de de M. J. Boulard, à laquelle nous avons emprunté quelques-uns des chiffres qui précèdent). L'évaluation de la force motrice nécessaire à l'alimentation d'un nombre varié de circuits et de bougies, la mesure photométrique des intensités lumineuses obtenues dans diverses conditions, l'évaluation précise de tous les éléments de dépense qui concourent à établir le prix de revient, la comparaison avec les becs de gaz produisant des lumières équivalentes à celles des foyers électriques, tout cela se résume dans les résultats que voici :

La dépense par foyer et par heure est de :

Pour la lumière électrique.	0 fr. 587
Pour l'éclairage au gaz équivalant à la lumière tamisée par les globes opalins	0 fr. 210
Pour l'éclairage au gaz équivalant à la lumière tamisée par des verres dépolis.	0 fr. 367

Mais il importe d'ajouter que des améliorations nouvelles ont réduit à 0 fr. 42 le prix du bec électrique.

La seule conclusion à tirer pour le moment de tout ce qui précède, c'est que la différence, considérable au début, entre le prix de revient de la lumière électrique et celui du gaz pour l'éclairage public, tend à se réduire, et qu'on peut prévoir le moment où elle aura disparu tout à fait.

AMÉDÉE GUILLEMIN, *ing.*

CHRONIQUE JUDICIAIRE.

(REVUE SEMESTRIELLE.)

SOMMAIRE. — Mur mitoyen : — frais de reconstruction, — locataires, indemnités, — demande en garantie du propriétaire voisin. *(Cour d'appel de Paris.)* — Mines : — conventions intervenues avant le décret de concession entre les propriétaires de la superficie et les inventeurs des gisements miniers; décret de concession formant titre nouveau; — demande par les propriétaires en paiement de redevances fixées par la convention antérieure. — Rejet. *(Cour d'appel de Paris.)* — Objets mobiliers à perpétuelle demeure, — intention, incorporation, — panneaux décoratifs. *(Tribunal civil de la Seine).* — Vente immobilière : — acquéreur, retard dans l'exécution des conditions; vendeur, résolution non demandée, — hypothèque et revente, — réclamation du prix avec intérêts, mise en possession incomplète, partie de l'immeuble saisie et mise en adjudication. *(Cour de cassation.)* — Frais de premier pavage : — créance, nature du droit, — immeuble, créanciers inscrits. *(Cour de cassation.)* — Voie publique, cession de terrains par suite de modifications de l'alignement, — réclamation des voisins. *(Cour de cassation.)* — Taxe de balayage, localités n'ayant pas directement accès à la voie publique, — demande en remboursement par le propriétaire contre le locataire. *(Tribunal civil de la Seine.)* — Expropriation pour cause d'utilité publique : — chemins déplacés, — litige sur le fond du droit, indemnité éventuelle, indemnité confuse, — débats, publicité constatée, offres, objets accessoires, inutilité, majorité constatée, juge président, abstention.

La cour d'appel de Paris, 5e chambre, a rendu le 24 mars dernier, dans une affaire : Compagnie d'assurances la Nationale contre de Fry, un arrêt réformant un jugement de 1re instance rendu par le tribunal civil de la Seine après expertise dans cette affaire. — Le tribunal civil de la Seine avait décidé, le 8 février 1878, que le voisin qui reconstruit à ses frais et pour ses seuls besoins le mur mitoyen séparatif, doit garantir l'autre voisin des indemnités qui peuvent être dues aux locataires de ce dernier; — la cour, suivant en cela la jurisprudence établie, n'a pas cru devoir adopter cet avis, et voici en quel sens a été rendu son arrêt :

I. Les frais de démolition et de reconstruction d'un mur mitoyen, qui ne sont nécessités que par les besoins et la convenance personnelle de l'un des copropriétaires, doivent rester uniquement à la charge de ce copropriétaire dans l'intérêt exclusif duquel ils ont eu lieu. Il en est ainsi lorsque le mur mitoyen est défectueux, qu'il a été construit avec de mauvais matériaux, s'il est en même temps démontré que ce mur était suffisant pour les constructions existantes et pouvait encore durer pendant un temps indéterminé.

II. Le propriétaire qui fait procéder à la reconstruction du mur mitoyen ne fait qu'user d'un droit qui lui appartient et qui est la conséquence de la double servitude active et passive dérivant de la mitoyenneté. Il ne peut donc être, par suite du légitime exercice de ce droit, rendu responsable du trouble que la reconstruction a pu apporter à la jouissance de l'autre propriétaire du mur, ni tenu de garantir ledit propriétaire des condamnations à des dommages-intérêts auxquelles il a pu être condamné envers ses locataires, alors surtout que les travaux ont été opérés avec toutes les précautions et toute la célérité désirables.

Tel est, en substance, l'arrêt rendu par la cour. Ajoutons que dans cette affaire l'expertise ne nous paraît pas avoir été faite par un homme de l'art ayant une suffisante connaissance de l'importance des constatations et des avis qui lui étaient demandés; on en jugera quand nous aurons dit que la décision de 1re instance stipule que l'expert ne s'est pas suffisamment préoccupé de la question de savoir si le mur tel qu'il était était encore en état de supporter les constructions anciennes et notamment celles du défendeur. C'est là cependant dans ces sortes d'affaires un point capital, le seul point capital, dirons-nous même, puisque c'est de son élucidation que dépend absolument la question de droit. Dans l'espèce, il s'agissait d'une somme de plus de 25,000 francs; le défaut de préoccupation de l'expert a dû susciter de bien vifs regrets chez la partie qui a succombé.

— En matière de *mine*, la cour d'appel de Paris a rendu le 22 mars 1879 un arrêt longuement motivé, confirmant un jugement du tribunal civil de la Seine du 16 décembre 1876. Cet arrêt est d'autant plus intéressant qu'il contient une sorte de commentaire de la loi du 21 avril 1810. Voici la jurisprudence établie, dans l'espèce, par la cour de Paris.

I. Les conventions intervenues entre les propriétaires de la surface du sol et les inventeurs de gisements miniers souterrains, antérieurement à la concession à obtenir par ceux-ci, cessent de produire effet à partir de l'acte de concession administrative qui fixe la redevance due aux propriétaires du sol et constitue, à l'égard du tréfonds minier, une propriété nouvelle et séparée, au profit des concessionnaires (art. 6 et 42, 11, 17 et 19 de la loi du 21 avril 1810).

II. En conséquence, à partir du jour du décret de concession, il ne peut être dû aux propriétaires de la surface, pour le produit des mines souterraines, aucune autre redevance que celle fixée par le décret de concession, nonobstant toute stipulation contraire résultant des conventions antérieures, et quelque général qu'ait pu être l'objet de ces conventions, sauf règlement à nouveau, s'il y a lieu, entre les parties pour les occupations non visées par le décret de concession, ou l'exploitation, également réservée, de minières d'alluvion ou superficielles.

Entre autres motifs donnés par la cour de Paris, nous signalerons ceux-ci : Considérant, a dit la cour, que si, aux termes de l'article 552 du Code civil, la propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous, le législateur, dans la disposition finale du même article 552, a écrit une exception motivée par les besoins de l'industrie, de l'utilité et de la sécurité publiques, et restreint les droits du propriétaire tréfoncier, précisément en ce qui concerne les mines; — que si, en dehors de cette restriction, les mines, tant qu'elles n'ont été ni découvertes ni mises en exploitation, demeurent les dépendances et l'accessoire de la surface, elles n'en sont pas moins à la disposition de l'État, au point de vue des recherches qu'il autorise et des concessions qu'il lui appartient de faire, sauf d'ailleurs la juste indemnité due aux propriétaires du sol;

— que ce droit souverain d'autorisation et de règlement a été consacré de la façon la plus nette et la plus énergique par la loi du 21 avril 1810.....

— L'intention du propriétaire d'attacher à son fonds un objet mobilier à perpétuelle demeure peut résulter non seulement des circonstances de fait relevées en l'article 525 du Code civil, mais se traduire par d'autres signes analogues, notamment par des modes d'agencement et d'incorporation répondant à des goûts personnels et à des besoins nouveaux.

Spécialement, peuvent être réputés immeubles par destination des panneaux sur toile destinés à la décoration murale d'un salon, au lieu et place de papiers de tenture, et enchâssés dans des cadres de bois adhérant au mur à l'aide de vis.

Ainsi décidé par le tribunal civil de la Seine, 3e chambre, le 2 avril 1879, dans une affaire d'Hogguer et dame Semarine contre de Quincy. Le jugement du tribunal civil de la Seine est absolument conforme à la jurisprudence de la cour de cassation sur la matière, jurisprudence admirablement indiquée dans un arrêt de la cour supérieure, rendu le 17 janvier 1859.

— Le vendeur d'un immeuble a-t-il le droit, en cas de « lenteur dans l'exécution des obligations de l'acquéreur », d'hypothéquer et de revendre cet immeuble aux risques et périls de l'acquéreur, sans avoir demandé et obtenu la résolution du contrat ?

Peut-il ensuite réclamer à son acquéreur le prix intégral de la vente, avec les intérêts convenus, sans le mettre en possession paisible de l'immeuble, alors, et au contraire, que cet immeuble est démembré, qu'une partie en a été aliénée, et que, pour conserver l'autre partie hypothéquée, actuellement saisie et mise en vente aux enchères, l'acquéreur serait tenu d'arrêter cette vente, qui va se consommer, et de remplir les formalités imposées à un acquéreur d'immeuble hypothéqué pour conserver libre entre ses mains l'immeuble qui lui a été vendu ?

Ces questions ont été résolues dans le sens de la négative par la cour de cassation, sur le rapport de M. le conseiller Alméras-Latour et conformément aux conclusions de l'avocat général. (William Bowles contre Henri de Rougement. — Bulletin du 30 avril 1879.)

— Les frais faits par une ville pour le premier établissement d'un pavage ne constituent-ils pas à son profit un droit réel qui suit les immeubles au-devant desquels le pavage a été effectué, et, dès lors, un jugement ne méconnaît-il pas la nature et les conséquences de ce droit quand il refuse de le considérer comme préférable à celui des autres créanciers inscrits?

Spécialement la ville de Bordeaux n'a-t-elle pas le droit, soit en vertu des principes de la matière, soit en vertu d'anciens usages locaux, de se faire payer sur le prix d'adjudication d'immeubles vendus, et par préférence aux créanciers inscrits, des frais de premier pavage afférents à ces immeubles ?

Renvoi de la question à la chambre civile par l'admission, au rapport de M. le conseiller Féraud-Giraud et conformément aux conclusions de l'avocat général, du pourvoi de la ville de Bordeaux contre un jugement du Tribunal civil de cette ville, en date du 27 mars 1878, rendu au profit des sieurs Wers de Romilly et Balland. — (Cour de cassation, chambre des requêtes, bulletin du 18 mars 1879.)

— Lorsque, à la suite de modifications dans les plans d'alignement des villes, des terrains distraits de la voie publique restent vacants entre cette voie et les propriétés riveraines, les propriétaires ont, chacun en droit-soi, un droit de préemption sur ces terrains. S'ils en usent, les propriétaires voisins qui ne justifient pas d'un droit de propriété ou de servitude, qui excipent seulement des droits qu'ils ont exercés sur les terrains dans leur état de voie publique avant le déclassement, ne peuvent réclamer, à l'encontre de l'acquéreur qui clôt les terrains acquis et y établit des constructions, la destruction des travaux ou une indemnité.

Rejet dans ce sens, au rapport de M. le conseiller Féraud-Giraud, et conformément aux conclusions de M. l'avocat général Robinet de Cléry, du pourvoi du sieur Michel contre un arrêt de la cour d'appel de Besançon, du 26 mars 1878, rendu au profit du sieur Marchal et de la commune de Colombier (Haute-Saône). — (Cour de cassation, bulletin du 31 mars 1879.)

— Le locataire qui s'est engagé à supporter les charges de ville et de police est tenu de rembourser à son propriétaire la somme avancée par celui-ci pour la taxe de balayage afférente à la partie de la voie publique en bordure de laquelle se trouvent les localités qu'il occupe, alors même qu'elles n'auraient point d'accès sur cette voie.

Ainsi décidé par le tribunal civil de la Seine, 7e chambre, audience du 29 avril dernier, dans les circonstances suivantes :

M. Gaildraud est locataire d'une partie d'un vaste immeuble situé au coin des rues du Bac et Gribeauval et de la place Saint-Thomas-d'Aquin. Son propriétaire, M. Legrip, prétendant qu'il avait payé, en l'acquit du preneur, une partie de la taxe de balayage, depuis 1874 jusqu'en 1878, a assigné M. Gaildraud en remboursement de cette somme, soit 418 fr. 05 c.

Le locataire ne méconnaissait point son obligation ; mais, suivant lui, il fallait la restreindre aux portions de l'immeuble qui se trouvent en communication directe avec la voie publique. Or, dans l'espèce, les lieux loués comprennent : 1° un jardin qui, outre une porte intérieure, a son accès par une porte ouverte sur la place Saint-Thomas-d'Aquin dans le mur de clôture séparant ledit jardin de la place ; 2° un cabinet de travail, contigu au jardin et en communication avec lui, et situé derrière un mur pignon, lequel est en bordure sur la rue Gribeauval ; 3° enfin, après le cabinet de travail et la cage d'un escalier dont l'usage est commun à M. Gaildraud et à d'autres locataires, se trouvent, au droit de la rue Gribeauval, des écuries et remises, louées aussi au défendeur, lesquelles ont leur accès par une cour, qui ouvre elle-même sur la rue du Bac. M. Gaildraud soutenait donc qu'il n'était point tenu de la taxe de balayage afférente à la partie de ladite rue qui est au-devant de son cabinet, de la cage d'escalier et des écuries et remises, attendu que ces portions de l'immeuble n'ont pas d'accès sur cette voie.

Sauf en ce qui touche la taxe de balayage afférente à la partie de rue au-devant de la cage de l'escalier commun à d'autres locataires, la demande du propriétaire a été accueillie par le tribunal.

— I. Le jury est compétent pour fixer les indemnités réparatrices des dommages que subissent, par une conséquence directe et nécessaire de l'expropriation, des chemins vicinaux et ruraux dont l'expropriation a fait l'objet d'emprises, d'occupations ou de changements en les déviant, détournant ou modifiant.

II. Mais les indemnités ne doivent être fixées qu'hypothétiquement s'il y a litige sur le fond du droit. Un débat de ce genre se produit si, par exemple, l'expropriant soutient que la loi l'affranchit du payement de toute indemnité pour les déplacements de chemins et les autres changements, et que la commune est tenue de les subir.

III. L'indemnité devant être définie et ne laisser place à aucune difficulté, le jury qui accorde une indemnité, même éventuelle, doit la distinguer, selon les divers éléments du litige, et de manière que le Tribunal compétent, qui sera chargé d'en faire l'attribution, puisse appliquer les diverses indemnités selon les solutions qu'il donnera à chaque chef de difficulté. C'est ainsi que, s'agissant de chemins divers, une indemnité distincte doit être évaluée, eu égard, au moins, à chaque chemin, puisque chacun d'eux est l'occasion d'un préjudice prétendu comme d'un litige sur le fond du droit.

Cassation, au rapport de M. le conseiller Salle, et conformément aux conclusions de M. l'avocat général Desjardins, d'une décision rendue, le 19 juin 1878, par le jury spécial d'expropriation de l'arrondissement de Dinan (Côtes-du-Nord), entre la Compagnie du chemin de fer de l'Ouest et la commune de Pleudihen.

— A l'occasion d'un chemin vicinal exécuté pour la commune de Salins, sur le pourvoi de MM. Corubaz et Rey, demandeurs en cassation d'une décision rendue, le 23 octobre 1878, par le jury spécial de l'arrondissement de Montiers (Savoie), la Cour suprême a décidé :

I. Il y a constatation suffisante de la publicité des débats lorsque le procès-verbal constate, à plusieurs reprises, que tout s'est fait publiquement ou à l'audience.

II. Si l'expropriant doit faire une offre, même au cas où il soutient qu'aucune indemnité n'est due en droit, cette obligation n'existe que pour l'objet principal et non pour un objet accessoire, à l'égard duquel l'expropriant soutient en fait qu'aucun dommage n'est causé et qu'aucune indemnité n'est due. (Arr. civ., 1er mars 1843 et 27 août 1878.)

III. Il y a constatation suffisante de la manière dont s'est formée la majorité du jury spécial et de l'abstention du magistrat qui présidait avec voix délibérative, seulement en cas de partage, dans la décision portant qu'elle est rendue à la majorité des jurés.

IV. On ne saurait reprocher à un jury de n'avoir pas suffisamment précisé que l'affaire était renvoyée devant les juges compétents, pour attribuer l'indemnité, lorsqu'il déclare ne fixer l'indemnité qu'éventuellement, et pour qu'elle soit délivrée au réclamant, s'il fait consacrer son droit à cette indemnité.

V. Le jury ne doit accorder qu'une indemnité éventuelle dès qu'il y a un litige sur le fond du droit, même alors qu'il est soutenu que ce litige est absolument dénué de valeur. Ainsi, par exemple, un débat de ce genre existe dès que l'expropriant soutient que l'indemnité n'est pas due, à raison de ce que les expropriés savaient avant l'acquisition de leur carrière qu'elle serait traversée par le chemin et serait soumise à l'expropriation.

VI. L'ordonnance du magistrat directeur satisfait à la loi, qui veut que le payement de l'indemnité soit préalable, lorsqu'elle ordonne que l'indemnité éventuellement accordée sera consignée avant toute prise de possession.

HENRI RAVON, *arch.*

NÉCROLOGIE.

CHARLES-BERNARD BURGUET.

Le 9 mars dernier est mort à Bordeaux un architecte qui a consacré sa carrière tout entière au service de sa ville natale.

Charles-Bernard Burguet naquit à Bordeaux le 10 décembre 1821. Son père, Auguste Burguet, était médecin; son oncle, Jean Burguet, était architecte et construisit l'hôpital Saint-André, à la suite d'un concours où il remporta le premier prix. Tous deux étaient fils de Bernard Burguet, maître-maçon, architecte juré, admis à la maîtrise en 1785.

Charles Burguet commença ses études d'architecture sous la direction de son oncle, qu'il quitta en 1842 pour entrer dans l'atelier de Lebas et à l'École des Beaux-Arts. Il y fit de bonnes études, obtint une grande médaille et revint à Bordeaux, en 1847, pour travailler avec son oncle, que la mort lui enleva l'année suivante. Le jeune artiste se trouva ainsi, à ses débuts, en présence d'une clientèle importante, qui, chose rare, lui demeura presque complètement fidèle.

En 1850, il fut nommé architecte de la Ville de Bordeaux, puis, successivement, architecte des Hospices, de la Chambre de commerce, du Consistoire israélite, du Dépôt de mendicité et du Mont-de-Piété.

Il fut l'un des fondateurs de la Société des Architectes de Bordeaux, qu'il présida en 1870 et 1871; il a été pendant bien des années vice-président de la Commission des Monuments historiques et des Travaux publics de la Gironde.

Peu d'architectes ont occupé aussi longtemps les fonctions d'architecte de la Ville; bien peu ont pu élever un aussi grand nombre de bâtiments publics, et je ne les énumérerai pas tous. — Il faut citer, parmi ses travaux les plus importants : les serres du Jardin public; le Grand-Marché; le Marché aux bestiaux; les marchés des Grands-Hommes, des Chartrons et de la place de Lerme; la caserne des sapeurs-pompiers; l'École de droit[1]; le Dépositoire au cimetière de la Chartreuse; le magasin de décors du Grand-Théâtre; la reconstruction du chœur et des sacristies de Saint-Michel; les presbytères de Saint-Pierre, de

1. La *Revue* a publié cet édifice dans son XXXIe volume (*pl.* 14 et 15). (*N. de la R.*)

Saint-Nicolas et de Saint-Michel; les clochers de Saint-Martial et de Saint-Paul; plus de vingt écoles ou salles d'asile; les importantes restaurations du Grand-Théâtre, de l'Hôtel de Ville, du portique de l'École de dressage, de la porte de Bourgogne, des Tours de ville, et des églises Saint-Bruno et Sainte-Croix; la chapelle du Dépôt de mendicité; l'agrandissement et la restauration du palais de la Bourse; nombre de maisons, d'hôtels, de châteaux, de mairies, d'écoles, de presbytères; la sous-préfecture de Bayonne et d'autres grands travaux dans la même ville.

Tous ceux qui savent ce qu'il faut de soins et de labeur pour la moindre construction comprendront aisément quelle immense activité dut déployer Charles Burguet pour suffire à sa lourde tâche. Le travail lui était facile, et il travaillait sans cesse, sans repos, sans relâche.

Mais les forces humaines ont leurs limites, et ce n'est pas impunément qu'on essaye de les franchir : il en fut une nouvelle preuve. Il y a moins de deux ans, il était tout entier absorbé par des travaux importants. La construction des galeries du Musée, dans le jardin de l'Hôtel de Ville, la translation du lycée dans les bâtiments agrandis de la caserne des Fossés, l'extension de l'ancienne caserne Saint-Raphaël, pour y installer la Faculté provisoire de médecine et de pharmacie, surexcitaient encore son ardeur habituelle, quand il fut pris d'un mal subit. Sa main devint rebelle, son esprit moins précis : il était frappé à mort! Mais il était de ceux qui ne peuvent croire que le mal soit plus fort que la volonté, et il reprit ardemment la tâche interrompue, redoublant d'efforts et de travail. De nouvelles atteintes se firent sentir, il fallut se rendre à l'évidence, et ce fut avec la plus sombre des résignations qu'il se décida à recourir à la collaboration d'un confrère pour le suppléer dans une partie de ses travaux. Cependant il ne perdait pas courage et, lorsque la santé semblait renaître, il reprenait avec une énergie et une volonté plus fermes et plus puissantes la direction de l'œuvre commencée.

La lutte ne pouvait pas se prolonger plus longtemps, et, il y a trois mois, la cruelle paralysie coucha dans la tombe ce vaillant travailleur : Charles Burguet mourut brisé par son immense et impitoyable labeur!

Je n'essayerai pas ici une appréciation de son œuvre au point de vue artistique. De pareils jugements exigent plus d'autorité que je n'en saurais prétendre et gagnent toujours à être faits lentement et sans précipitation. Mais on peut, d'ores et déjà, hautement constater et reconnaître que notre regretté confrère fut incontestablement un excellent constructeur, un administrateur habile, prudent et toujours réservé. Son expérience des affaires a été mise parfois à des épreuves sévères, d'où il est toujours sorti à son honneur et souvent au bénéfice de la Ville et de ses clients, avec lesquels il n'eut jamais de contestations.

Ceux qui estiment à leur valeur les loyaux services reconnaîtront qu'en perdant Charles Burguet la ville de Bordeaux a perdu un de ces serviteurs qu'on ne remplace guère, car il est rare de rencontrer un homme qui suffise seul à un labeur aussi multiple et aussi considérable. Hélas! il y a succombé! Mais, comme le bon ouvrier qui a rempli sa journée, il a pu se coucher dans le repos éternel avec le sentiment du devoir accompli sans ostentation, pauvre d'honneurs, emportant pour suprême récompense le respect et l'estime de ses confrères, de la Ville, qu'il a bien servie, et de tous ceux qui ont su apprécier son caractère et sa loyauté.

CHARLES DURAND, *arch.*[1]

Bordeaux, 6 juin 1879.

LOUIS PONTHIEU. — THÉODORE BELLE.

La mort vient encore de frapper deux de nos confrères parisiens dans la force de l'âge et la pleine maturité de leur talent, tous deux ayant fait de brillantes études, tous deux inscrits sur la liste des experts près le tribunal de première instance de la Seine, et tous deux ayant attaché leur nom à de grands ensembles de constructions dans lesquelles la nécessité de remplir les conditions économiques et utilitaires de programmes variés n'a pas exclu la recherche de savantes dispositions et l'application d'heureux motifs décoratifs : nous avons nommé M. Louis Ponthieu, décédé le 18 mars 1879, et M. Théodore Belle, décédé le 19 avril suivant.

Ces deux architectes étaient connus des lecteurs de la *Revue*, qui, depuis trente ans, ont pu suivre dans ses colonnes les principales étapes de leur carrière; mais cependant nous résumerons rapidement leurs deux existences, qui se sont développées comme parallèlement et toutes deux honorées à juste titre de la même estime confraternelle.

Né à Saint-Gobain (Aisne), en 1823, Louis Ponthieu fit ses études d'architecture sous la direction de Jules Bouchet, et, après avoir obtenu plusieurs premières médailles, remporta le second grand prix d'architecture en 1846. Attaché presque aussitôt en qualité d'inspecteur aux travaux de l'Assistance publique du département de la Seine, dont un maître, M. Théodore Labrouste, était alors l'architecte en chef, il collabora aux importants travaux de la *Maison municipale de santé de Paris*, si connue sous le nom de *Maison Dubois*, et, dans ce même service, on lui dut plus récemment le remarquable *Asile pour la vieillesse, de Sainte-Périne*, à Auteuil, ensemble de constructions admirablement aménagées et dans lesquelles les dispositions naturelles du terrain furent heureusement mises à profit par notre regretté confrère.

Mais, où Louis Ponthieu eut à déployer le plus d'activité et de talent, c'est dans les nombreuses constructions privées qu'il fit ériger, pendant près de vingt années, pour la *Compagnie mobilière* de M. Pereire. Il fut un de ceux qui contribuèrent ainsi à transformer ce beau quartier du Paris moderne qui s'étend du nouvel Opéra aux fortifications en se groupant autour du boulevard Malesherbes.

MM. Pereire tinrent également à avoir M. Ponthieu pour collaborateur dans leurs grands travaux de Marseille et lui

---

1. C'est à notre confrère M. Charles Durand que, par un choix auquel nous ne saurions trop applaudir, le maire de Bordeaux vient de confier le service des *Constructions municipales*, c'est-à-dire des travaux neufs de la Ville, service qui formait une partie des attributions de M. Burguet. Un autre architecte bordelais de talent, M. Marius Faget, doit achever les travaux qu'il avait commencés en collaboration avec M. Burguet et demeurera chargé de la voirie, des entretiens, réparations et menus travaux.

(*N. de la R.*)

confièrent les constructions nécessitées par le percement de la rue appelée alors rue Impériale. Cette entreprise, une de celles qui renouvelèrent Marseille, valut à notre confrère la clientèle de la riche société de cette cité, et il eut à construire nombre de belles résidences, dans cette ville ainsi que dans ses environs.

Malheureusement, tant d'activité, tant de labeurs dépensés pendant plus de trente années, n'ont pas été étrangers à la rapidité avec laquelle notre confrère, peu ménager de son temps, surtout lorsqu'il s'agissait de rendre service et d'accomplir ses devoirs d'expert, fut enlevé à l'affection des siens et à l'estime de tous.

Théodore Belle fit, lui aussi, de fortes études à l'École des Beaux-Arts, en ayant pour maîtres Alphonse de Gisors, Achille Leclère et Abel Blouet; puis il acheva son éducation de praticien auprès d'un vétéran de notre art qui fut l'honneur de notre profession, feu Pellechet.

En 1845, à l'âge de vingt-cinq ans, M. Belle fut attaché comme auditeur au Conseil des bâtiments civils et, à la même époque, inscrit au tableau des experts; ses confrères ont gardé le souvenir de nombreux rapports homologués qui ne furent pas sans exercer une réelle influence sur la jurisprudence actuelle en matière de voisinage. Enfin, en 1862, lors du concours ouvert pour la construction du nouvel Opéra, le projet de M. Belle fut classé dans les quinze choisis lors de la première épreuve.

Mais la plus grande partie de la carrière de M. Belle fut consacrée à des constructions privées, hôtels ou maisons à loyer, surtout à Paris, dans les quartiers neufs du parc Monceau, de la rue de Maubeuge et du Luxembourg : dans ce dernier quartier seulement et dans la seule rue des Feuillantines, Th. Belle érigea, vers 1861, *vingt-huit maisons*, qui furent alors remarquées pour leurs heureuses dispositions, leur confortable aménagement et l'élégante simplicité de leur décoration. C'est même une de ces maisons qui fut choisie l'an dernier pour représenter, à côté d'autres dues à MM. J. Hénard, Radigon, Paul Sédille, etc., l'architecture parisienne actuelle dans le modèle d'amorce de boulevard exposé, sous les auspices de la Direction des travaux de Paris, au Pavillon municipal du Champ de Mars.

Ces intéressants travaux particuliers valurent, en 1876, à notre confrère la médaille décernée par la Société centrale des Architectes pour l'Architecture privée, et nous ne pouvons oublier de rappeler ici combien Théodore Belle était honoré dans cette compagnie, où, depuis longtemps, il appartenait au Conseil, où il fut appelé aux fonctions de censeur, et surtout où il donna à ses confrères le précieux concours de son expérience de constructeur et d'expert dans la commission chargée de préparer la nouvelle édition du *Manuel des lois du bâtiment*.

CHARLES LUCAS, *arch.*

— Nous avons encore à annoncer la mort de notre confrère parisien Isidore-Eugène GODEBŒUF, qui est décédé le 14 mai dernier dans sa 70e année. Nous lui consacrerons une notice dans une prochaine livraison.

LIVRES REÇUS.

— *Le dessin enseigné comme l'écriture.* Conférence tenue au siège de la « Société pour l'Instruction primaire, » le 11 janvier 1879, par ÉMILE REIBER, architecte, fondateur de *l'Art pour tous*. Paris, 1879.

— *Rapport adressé à M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts sur les tapisseries et les tapis modernes qui ont figuré à l'Exposition universelle de 1878*, par M. DENUELLE, membre de la Commission de la manufacture nationale des Gobelins. Paris, 1879.

Le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts ayant prié la Commission de la manufacture des Gobelins de lui adresser un rapport sur les ouvrages de cette manufacture et sur les produits similaires modernes exposés dans les sections française et étrangères à l'Exposition de 1878, M. Denuelle, membre de la Commission, se chargea de ce travail. Nous venons de lire son rapport avec un vif intérêt, et nous pensons être agréables à nos lecteurs en en reproduisant ici *in extenso* quelques passages et les conclusions.

Après avoir examiné, dans l'Exposition française, les tapisseries historiques, les tentures décoratives et les tissus d'ameublement, M. Denuelle soumet au ministre les réflexions suivantes :

« Visiblement, l'industrie privée est engagée dans une fausse voie, malgré les tentatives partielles et les efforts que font les manufactures de l'État pour l'en faire sortir. Cette erreur générale tient à deux causes : à l'absence de principes et au faux goût du public, qui s'impose aux fabricants.

« En effet, l'industrie privée n'a ni règles pour la guider, ni direction artistique sérieuse; au lieu d'imposer son goût au public, elle suit la mode, le caprice, la fantaisie. Elle s'applique généralement à copier des tableaux et à reproduire d'anciennes compositions dont elle fait de plates copies qui n'ont ni la couleur ni l'aspect de l'original; elle oublie que si l'art moderne doit s'inspirer de ces tapisseries, il ne doit pas les copier littéralement. A l'époque où elles ont été faites, elles étaient en harmonie avec le style des édifices qu'elles contribuaient à décorer, elles étaient l'expression vivante des idées du temps, elles en retraçaient les costumes et étaient toujours décoratives et monumentales.

« Elles émanaient d'un principe vrai, qui était toujours rigoureusement appliqué, et qui consistait à ne jamais faire de représentations réelles, et à interpréter la nature d'une façon libre et conventionnelle en mettant la forme au service de l'idée.

« Je n'essayerai pas de retracer ici les règles que j'ai cru devoir poser dans un premier rapport que j'ai eu l'honneur de vous adresser, en 1876 [1], au nom de la Commission de perfectionnement des Gobelins. Dans ce rapport, je vous signalais les causes de la décadence de l'art de la tapisserie. J'expliquais comment cet art avait commencé à déchoir au milieu du XVIIIe siècle, à partir du jour où les artistes qui dirigeaient l'établissement des Gobelins cessèrent de composer des cartons en vue d'une exécution textile, prirent des tableaux peints pour modèles et s'appliquèrent à reproduire en tapisserie les effets de la peinture.

« La même erreur persiste encore aujourd'hui : on cherche toujours à imiter la peinture, on ne fait pas de la tapisserie; nous constatons la même erreur fondamentale dans toutes les tapisseries exposées au Champ de Mars. La manufacture des Gobelins et celle de Beauvais font de grands efforts pour faire sortir l'art de la tapisserie de cette fausse voie. Quant à l'industrie privée, à l'exception d'une seule maison qui a exposé des œuvres originales d'un mérite exceptionnel, rien n'est plus déplorable que l'ensemble de ces tapisseries.

« Toutes celles du genre historique, sauf quelques sujets exécutés d'après de médiocres tableaux modernes, sont des reproductions incomplètes d'anciennes compositions dues aux peintres du siècle dernier, et ces peintres sont justement ceux qui ont jeté la tapisserie dans une fausse voie.

1. La *Revue* a reproduit le passage du rapport de M. Denuelle où sont exposées ces règles (*voy.* vol. XXXIV, *col.* 85). (*N. de la R.*)

« Passe encore si ces tapisseries avaient le charme de leurs œuvres capricieuses, si elles en reproduisaient l'esprit, le brillant et fin coloris; mais elles sont en général de plates imitations, d'un dessin incorrect, d'un ton lourd et effacé, où tout est confondu et noyé dans une teinte uniforme qui dénature et assombrit toutes les valeurs.

« Si parfois on rencontre une tentative de composition, elle est tellement discordante, tellement incorrecte de dessin, tellement contraire à toutes les règles de l'art de la tapisserie, qu'on se demande à quelle école ont étudié les artistes qui produisent de pareilles œuvres.

« La même critique s'applique aux tentures décoratives et aux tissus d'ameublement.

« Nous nous sommes préoccupé de cette fâcheuse tendance, et nous avons questionné les fabricants, qui nous ont tous invariablement répondu :

« Cela est vrai; nous sentons que nous sommes dans une fausse « voie, nous ne demandons qu'à en sortir, mais nous ne le pouvons « pas. Comment réagir contre le public? Nous dépendons de lui, et « nous devons le suivre, sous peine de garder nos produits en magasin.»

« En effet, l'impulsion est donnée par les particuliers, par les riches amateurs : ils n'achètent guère d'œuvres modernes, ils recherchent de préférence les anciennes tapisseries pour décorer leurs somptueuses demeures. En cela ils font preuve de goût et de bon sens; ils sont certains, le plus souvent, d'acquérir de véritables œuvres d'art d'une authenticité et d'un mérite incontestables. Ils n'ont pas à se préoccuper d'un style uniforme, et il faut convenir qu'ils seraient bien embarrassés d'en adopter un, l'art moderne n'en ayant pas de précis.

« Ce qui les charme surtout dans la plupart de ces œuvres du passé, c'est moins le mérite et l'originalité de la composition, la sûreté du dessin, que l'harmonie générale, le fondu, la patine chaude que le temps a déposés sur elles. Ces tapisseries s'adaptent du reste merveilleusement à nos habitations modernes, étant donnée la confusion de style qui s'y déploie. Aussi bien les amateurs les recherchent à l'envi. Formés à l'école de la rue Drouot, ils peuvent y satisfaire tous leurs goûts; ils y trouvent les sujets religieux pour leurs oratoires, les tentures historiques pour leurs salons, les verdures, les sujets de chasse et des natures mortes pour les escaliers, les vestibules et les salles à manger, des sujets légers et de fines pastorales de Watteau et de Boucher pour l'alcôve et le boudoir.

« A côté de ces tapisseries incomparables, consacrées par le temps, les œuvres modernes sont bien peu de chose; aussi sont-elles souverainement dédaignées. A défaut d'œuvres anciennes, le public, qui suit les amateurs, demande aux fabricants des reproductions; il veut que ces reproductions soient aussi littérales que possible, il exige que le neuf ait l'apparence du vieux. Et voilà pourquoi la tapisserie est dans une si mauvaise voie; voilà pourquoi l'industrie privée, qui tient avant tout à écouler ses produits, n'ose pas réagir; voilà pourquoi elle se cantonne dans le passé et ne tente aucun effort.

« Elle oublie que si les amateurs achètent de préférence les œuvres anciennes, c'est surtout parce que les œuvres modernes sont médiocres, et que si elle produisait des œuvres originales et d'un vrai mérite, elle trouverait par delà les collectionneurs, les archéologues et les amateurs, un public qui sait apprécier les efforts intelligents et les belles œuvres même contemporaines. Je ne veux pour preuve de cette vérité que l'immense et très légitime succès qu'obtiennent à l'Exposition les tapisseries sorties des ateliers de M. Braquenié, à Malines; elles montrent ce que peut produire l'industrie privée quand elle a de l'initiative, du zèle et du goût. Espérons que cet exemple sera suivi. »

Citons encore le résumé et les conclusions par lesquels M. Denuelle termine son travail :

« Il résulte de cet examen qu'en France les manufactures de l'État ont une supériorité incontestable sur celles de l'industrie privée; les unes créent des œuvres d'art, les autres font surtout des produits industriels; sans les premières, l'art de la tapisserie n'existerait plus en France depuis longtemps. Elles seules peuvent conserver les grandes traditions et maintenir les principes de l'art de la tapisserie. Elles doivent diriger le goût et guider l'industrie privée dans la voie du progrès.

« Elles lui rendent des services signalés, soit en créant des modèles qui peuvent lui servir de types, soit en formant d'habiles artistes tapissiers parmi lesquels les fabricants peuvent recruter leurs chefs d'atelier, soit en mettant à leur disposition ses découvertes, son laboratoire et ses expériences pratiques. La direction des Beaux-Arts fait de grands efforts pour relever et soutenir cet art et pour rendre aux établissements des Gobelins et de Beauvais leur véritable caractère; elle a compris qu'il n'y avait pas à chercher absolument de nouveaux procédés scientifiques, que tous ses efforts devaient désormais être tournés vers le beau, et que l'avenir de la tapisserie dépendait de la direction artistique des établissements de l'État.

« Elle a nommé dans ce but une commission chargée d'étudier les questions qui concernent l'avenir de la manufacture des Gobelins et les progrès de l'art de la tapisserie. De l'avis de cette commission, sans doute les découvertes des Macquer, des Quémiset et des Neilson ont eu une influence considérable sur la direction et la production des Gobelins à la fin du siècle dernier; sans doute cette influence s'est prolongée pendant plus de cinquante ans, grâce aux travaux de M. Chevreul, qui a mis à la disposition des peintres des moyens d'exécution plus perfectionnés encore, mais elle n'a plus de raison d'être aujourd'hui.

« On doit reconnaître, en effet, que ces découvertes, quelque savantes qu'elles soient, ont contribué à faire dévier l'art de la tapisserie de ses véritables principes, en mettant au service des peintres des moyens d'exécution trop complexes, et que c'est par l'art seul que la tapisserie doit se relever et reconquérir le rang qu'elle a occupé jadis.

« La Commission, s'inspirant des idées du ministre des Beaux-Arts, lui a proposé une série de réformes qu'il a bien voulu adopter; elles ont reçu un commencement d'exécution, mais on ne peut juger par les tapisseries exposées au Champ de Mars du résultat de ces réformes, ces tapisseries étant sur le métier au moment où la Commission a été instituée.

« En raison du caractère exceptionnel des établissements de l'État et des services qu'ils sont appelés à rendre à l'industrie privée, nous nous sommes montré sévère dans notre appréciation; mais, malgré certaines critiques qui s'appliquent surtout à la nature et au choix des compositions, nous avons signalé un véritable progrès dans les produits exposés; nous avons constaté que le talent d'exécution ne pouvait être poussé plus loin et que, le jour où les artistes qui composent les cartons de ces tapisseries entreront dans la voie franchement décorative qui convient à cette exécution textile, les manufactures de l'État produiront des œuvres dignes de rivaliser avec celles du XVI^e^ et du XVII^e^ siècle.

« Nous avons signalé les efforts que fait, de son côté, l'industrie privée pour sortir de la fausse voie dans laquelle elle se trouve engagée et pour se relever jusqu'au niveau atteint par certaines nations étrangères. A l'exception d'une seule maison dont les produits sont de véritables œuvres d'art, les autres ont un caractère purement industriel, qui, au point de vue du goût, laisse beaucoup à désirer. Nous avons indiqué les causes de cette infériorité; elle tient généralement à l'absence de principes et au manque d'enseignement et de direction artistiques.

« Nous n'exposerons pas ici de nouveau les principes généraux de l'art de la tapisserie, cet exposé sortirait du cadre de cette étude; nous nous bornerons à nous en référer aux termes de notre premier rapport. Pour le présent, nous engageons l'industrie privée à faire acte d'initiative et d'indépendance, à réagir contre le faux goût du public, à sortir de ces redites surannées et affadies du passé, en créant des œuvres originales. Pour cela, il faut qu'elle confie la direction artistique de ses établissements à des hommes d'un talent éprouvé, qui formeront des écoles locales à l'instar de celles des siècles passés.

« Les fabricants trouveront dans les manufactures de l'État un concours éclairé et d'utiles enseignements. Les Gobelins et Beauvais sont pourvus d'ateliers où des maîtres habiles enseignent de bonne heure les principes de l'art décoratif, en démontrent l'application au point de vue spécial de l'art de la tapisserie, comme faisaient les maîtres dans les corporations du moyen âge et de la Renaissance, comme cela s'est continué jusqu'à la Révolution de 1789, où les maîtrises ont été abolies. Ces maîtres expliquaient à leurs disciples la

différence des genres, leur raison d'être, leur sens, les diverses transformations de la flore et de la faune, et les applications dont elles sont susceptibles, en prenant l'architecture comme base de leur enseignement.

« On ne voyait pas comme aujourd'hui cette confusion de tous les styles, ce monstrueux assemblage de formes hétéroclites, sans ordonnance, sans proportion, cette discordance ou cette absence de tons qui caractérise la plupart des œuvres modernes. Il y avait alors un véritable enseignement fait par le maître entouré de ses élèves, qui travaillaient avec lui et qu'il initiait de bonne heure aux règles et à la pratique de l'art. En dehors de cet enseignement, il n'y a que théories creuses, qui ne peuvent produire que la confusion.

« Tel est le but que poursuit aujourd'hui la direction générale des Beaux-Arts; c'est pourquoi elle a perfectionné les écoles de tapisserie, qui maintiennent les principes, conservent les traditions, développent les aptitudes, et, par leur organisation, par leurs professeurs, par leur enseignement et par leurs élèves, s'érigent, pour la tapisserie, en maîtrise générale du goût. »

— *Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. Bulletins.* 45e, 46e et 47e années. 2e série, tomes XLI à XLV (1876 à 1878).

— *Rapport sur l'enseignement du dessin à l'Exposition universelle de Paris en 1878,* par A. Ottin, statuaire, inspecteur de l'enseignement du dessin des écoles communales de Paris. Paris, Chaix et Cie, 1879.

Dans une étude d'ensemble qu'elle prépare sur l'enseignement du dessin, la *Revue* reparlera de cet intéressant travail de M. A. Ottin.

— *La Renaissance en France,* par Léon Palustre, directeur de la Société française d'archéologie. Illustrations sous la direction de Eugène Sadoux. 1re livraison. Flandre, Artois, Picardie (Nord, Pas-de-Calais, Somme). In-fol., 48 p., 5 planches à l'eau-forte hors texte et 13 vignettes à l'eau-forte dans le texte. Paris, A. Quantin, imprimeur-éditeur, 7, rue Saint-Benoît. 1879.

Cette magnifique publication doit comprendre 30 livraisons qui paraîtront de deux en deux mois et formeront trois volumes. Nous en rendrons compte dans la *Revue*.

BIBLIOGRAPHIE DE 1878.

(Suite. — Voy. *col.* 94.)

Archéologie.

Notes archéologiques. Double sépulture gauloise de la Gorge-Meillet, territoire de Somme-Tourbe (Marne). Études sur les chars gaulois et les casques dans la Marne, accompagnée de dix grandes planches chromolithographiées; par *Edouard Fourdrignier*. In-4°, 42 p. Châlons, impr. Martin; libr. Denis; Paris, lib. Menu.

Un Coin de Paris, le cimetière gallo-romain de la rue Nicole; relation destinée à servir à l'histoire de la ville de Paris; par *Léon Landau,* officier d'académie. In-8°, 31 p. Mayenne, impr. Derenne; Paris, libr. Didier et Ce.

Une Inscription en langue d'Oc du xve siècle à Largentière (Ardèche); par *Henry Vaschalde,* administrateur de l'établissement thermal de Vals. In-8°, 10 p. et 1 pl. Montpellier, impr. Hamelin frères.

Extrait de la Revue des langues romanes, 15 août 1877.

Étude sur les sarcophages chrétiens antiques de la ville d'Arles; par *M. Edmond Le Blant*. Dessins de *M. Fritel*. Grand in-4°, xxxix-88 p. et 36 pl. Paris, Impr. nationale.

Papier vergé. — Collection de documents inédits sur l'histoire de France. 3e série. Archéologie.

Le Coffret d'ivoire du trésor de la cathédrale de Bayeux; par *M. de Farcy,* de la Société des antiquaires de Normandie. In-8°, 13 p. et grav. Caen, imp. Le Blanc-Hardel.

Extrait du Bulletin de la Société.

Les Peintures murales de l'Ile-Barbe; par *C. Savy,* membre de la Société française d'archéologie. In-8°, 21 p. Lyon, impr. Bellon; libr. Meton.

Quelques mots sur les découvertes archéologiques et numismatiques de Francin, près Montmélian (Savoie); par *G. Vallier*. In-8°, 16 p. Chambéry, imp. Chatelain.

Notice sur quelques poteries sigillées de Fréjus et d'Antibes; par le docteur *P. Mougins de Roquefort*. In-8°, 19 p. Tours, impr. Bouserez.

Extrait des comptes rendus du congrès tenu à Arles par la Société française d'archéologie, en septembre 1876.

La Champagne souterraine : Matériaux et documents, ou Résultat de vingt années de fouilles archéologiques dans la Marne; par *M. Morel,* percepteur à Châlons, de la Société des antiquaires de France. 3e et 4e livraison. In-8°, p. 69 à 108. Châlons-sur-Marne, impr. Martin.

Collection archéologique du canton de Vertou (Loire-Inférieure), ou Description raisonnée des objets et documents historiques recueillis dans le canton; par *Charles Marionneau,* président de la Société archéologique de Nantes. 2e *édition*. In-8°, 51 p. Nantes, imp. Forest et Grimaud.

Extrait du Bulletin de la Société archéologique de Nantes. — Tiré à 25 exempl. sur pap. vergé.

Notes d'archéologie, d'histoire et de numismatique. 2e série (Abbeville et ancien comté de Ponthieu); par *A. Van Robais,* de l'Institut des provinces. In-8°, 49 p. Abbeville, impr. Paillart.

Extrait des Mémoires de la Société d'émulation d'Abbeville.

Dictionnaire archéologique du département de l'Yonne (époque celtique); par *Philippe Salmon*. In-8°, xv-182 p. Auxerre, impr. Rouillé.

Extrait du Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne, 2e semestre, 1877. Papier vergé.

La Diana, excursion archéologique à Saint-Bonnet-le-Château; par *E. Révérend du Mesnil,* membre de la Diana. In-8°, 8 p. Saint-Étienne, impr. Théolier frères.

Extrait du Mémorial de la Loire du 7 juillet 1877.

Congrès archéologique de France, 44e session. Séances générales tenues à Senlis en 1877, par la Société française d'archéologie pour la conservation et la description des monuments. Excursion archéologique dans le département du Lot. In-8°, lvi-624 p. et 21 pl. Tours, imp. Bouserez; Paris, libr. Deruche; Champion.

Congrès international des Américanistes. Compte-rendu de la seconde session (Luxembourg, 1877,. 2 vol. in-8°, 1811 p. Nancy, impr. Crépin Leblond; Paris, libr. Maisonneuve et Ce. Chaque volume, 12 fr. 50.

Titre rouge et noir

L'Archéologie devant l'état-major et devant la justice. Plaidoirie de *M. Albert Gréhen* pour *M. Peigné-Delacourt* contre M. le ministre de la guerre. Suivie d'une notice par *M. Ernest Desjardins,* de l'Institut, sur les Cantons historiques de la France, publication entreprise par M. Peigné-Delacourt. In-8°, 46 p. Guise, impr. Baré.

Les Travaux archéologiques de M. Flouest; par *T. Desjardins,* architecte. Gr. in-8°, 18 p. Lyon, imp. Riotor.

Extrait des Mémoires de l'Académie des sciences, etc., de Lyon.

Histoire des villes et provinces.

Paris à travers les âges, aspects successifs des principales vues et perspectives des monuments et quartiers de Paris, depuis le xiiie siècle jusqu'à nos jours, fidèlement restituées d'après les documents authentiques; par *M. F. Hoffbauer,* architecte. Texte par MM. F. Édouard Fournier, Paul Lacroix, A. de Montaiglon, A. Bonnardot, Jules Cousin, Franklin, Valentin, Dufour, etc. Livraisons 5e et 6e. In-folio, 92 p. et 14 pl. Livraison 7e. In-folio 68 p. et 5 planches. Mesnil, imp. Firmin-Didot; Paris, librairie Firmin-Didot et Cie. Chaque livraison, 30 fr.; pour les souscripteurs à l'ouvrage complet, 25 fr.

L'ouvrage formera 12 livraisons avec 60 chromolithographies et nombreuses gravures dans le texte.

Vieux (Le) Paris, ses derniers vestiges, dessinés d'après nature et gravés à l'eau-forte par *J. Chauvet* et *E. Champollion*. Notice par L.-V. Dufour, Parisien; introduction par M. Paul Lacroix (bibliophile Jacob). 1re livraison. Gr. in-4°, 100 p. et 3 pl. Évreux, impr. Hérissey; Paris, libr. Detaille.

La Chapelle Saint-Julien-des-Ménestriers et les Ménestrels à Paris; par *Antonin Vidal,* membre de la Société de l'histoire de Paris et de l'Ile-de-France. 6 pl. gravées à l'eau-forte par F. Hillemacher. In-4°, 119 p. Paris, impr. et libr. Quantin. 10 fr.

Note sur le grand plan de Paris dit Plan des artistes (1793-1808); par *A. Bruel*, archiviste aux Archives nationales. In-8°, 14 p. Nogent-le-Rotrou, impr. Daupeley.

Extrait du t. IV des Mémoires de la Société de l'histoire de Paris et de l'Ile-de France.

Paris en 1878. Histoire des rues et monuments, Ier arrondissement, Louvre. In-8°, VIII-115 p. avec vign. Paris, impr. Gineste et Lécluse.

L'ouvrage se composera de 21 livraisons et formera 2 vol. Le prix de chaque livraison est de 1 fr. 25, mais les souscripteurs à l'ouvrage complet ne payeront que 1 fr.

Souvenirs historiques du 8e arrondissement de Paris; par *Mlle Chateauminois*, institutrice communale. In-18 jésus, 192 p. Paris, impr. Lahure; libr. Hachette et Ce. 2 fr.

Boulevards (Les) de Paris, histoire, état présent, maisons grandes et petites, hôtels, jardins, théâtres, célébrités, etc. Texte et eaux-fortes sous la direction d'*E. de Saulnat* et *A.-P. Martial*. Livraisons 1 à 5. Gr. in-8°, 118 p. et 20 grav. Paris, impr. Alcan-Lévy. 5 fr. la livraison.

L'ouvrage se composera de 40 livraisons.

Plan topographique historique de la ville de Lyon en 1350; par *B. Vermorel*, ex-voyer principal de cette ville. In-4°, 6 p. Lyon, impr. Rey et Sézanne.

Notice historique sur le quartier Saint-Laurent, à Nantes; par *M. G.* In-8°, 84 p. Nantes, impr. Merson.

Les Enseignes, Emblèmes et Inscriptions du vieil Orléans; par le *Dr Patay*, de la Société archéologique et historique de l'Orléanais. Avec 16 planches dessinées d'après nature et gravées à l'eau-forte, par E. Davoust. Gr. in-4°, 80 p. Orléans, impr. Jacob; libr. Herluison.

Extrait des Mémoires de la Société archéologique et historique de l'Orléanais Tiré à 100 exempl., numérotés. Titre rouge et noir. Papier vergé.

Histoire populaire de Montpellier; par *J. Duval-Jouve*. In-16, XXIII-443 p. Montpellier, impr. Boehm et fils; libr. Coulet. 3 fr.

Avignon, la ville et le palais des papes; par *A. Penjon*. Avec 12 dessins et 1 plan. In-16, 134 p. Besançon, impr. Jacquin; libr. Chassing. 2 fr.

Les Antiquitez d'Arles traitées en manière d'entretien et d'itinéraire, où sont décrites plusieurs nouvelles découvertes qui n'ont pas encore vu le jour; par *M. J. Seguin*, D. E. D. *Nouvelle édition*, in-4°, XVI-48 p. et 4 pl. Avignon, impr. et libr. Séguin aîné. Montpellier, F. Séguin.

Réimpression de l'édition de Claude Mesnier, impr. du roy, à Arles, MDCLXXXVII, tirée à 150 exempl. sur papier de Hollande; 5 sur papier de Hollande teinté; 2 sur papier de Chine.

Antiquités de la ville d'Arles, ouvrage inédit du conseiller Rebattu, publié par *Jules de Laurière*, d'après le manuscrit de la bibliothèque de l'Arsenal. In-8°, 34 p. Tours, impr. Bouserez.

Extrait des Comptes rendus du Congrès tenu à Arles par la Société française d'archéologie, en septembre 1876.

Arles antique. Études sur l'ancienne topographie de la ville d'Arles; par *Auguste Véran*, architecte de la ville. In-8°, 84 p. et 6 cartes ou plans. Tours, impr. Bouserez.

Extrait des Comptes rendus du Congrès tenu à Arles par la Société française d'archéologie, en septembre 1876.

Les Sculptures grotesques et symboliques (Rouen et environs). Cent vignettes et texte, avec double frontispice à l'eau-forte; par *Jules Adeline*. In-12, XX-424 p. Rouen, impr. Deshays; libr. Augé. 5 fr.

Il a été tiré une édition de luxe grand in-8° à 220 exempl. numérotés, ornés de deux eaux-fortes tirées sur papier du Japon; sont 20 exempl. sur papier de Chine (nos 1 à 20); 25 sur papier teinté (nos 21 à 45), avec doubles suites des 100 vignettes et triples suites des deux eaux-fortes, du prix de 25 fr.; et 175 sur papier teinté avec les deux eaux-fortes avec la lettre (nos 46 à 220), du prix de 20 fr.

Les Quais de Rouen autrefois et aujourd'hui; cinquante eaux-fortes, avec texte et légendes; par *M. Jules Adeline*. Livraisons 1 à 4. In-folio, 18 p. avec 6 p. et vignettes. Rouen, impr. Deshays; libr. Augé.

Cet ouvrage, tiré à 125 exempl. seulement, sera complet en 20 livraisons. Aucune planche ne sera vendue séparément.

Souvenirs historiques d'Annecy jusqu'à la Restauration; par le chanoine *J. Mercier*, curé de Saint-Maurice d'Annecy. In-8°, XII-644 p. Annecy, Impr. Niérat et fils.

Recherches historiques sur les établissements hospitaliers de la ville de Saint-Omer, etc.; par *M. Deschamps de Pas*, secrétaire général de la Société des antiquaires de la Morinie. Notice bibliographique; par L. de Lauwereyns de Roosendaele, de la même Société. In-8°, 8 p. Saint-Omer, impr. Fleury-Lemaire.

Extrait de la 105e livr. du Bulletin historique de la Société.

Collection de documents inédits relatifs à la ville de Troyes et à la Champagne méridionale, publiés par la Société académique de l'Aube. T. I. In-8°, XL-436 p. Troyes, impr. Dufour-Bouquot; libr. Lacroix.

Papier vergé, 8 fr.; papier vergé supérieur, 12 fr.

Études saint-quentinoises; par *Ch. Gomart*, de la Société des antiquaires de Picardie. T. V (1874-1878). Avec plusieurs plans et de nombreuses gravures sur bois. In-8°, 408 p. Saint-Quentin, impr. Moureau; libr. Deloy, Langlet, Triquenaux, Meurice; Laon, libr. de Mme Paniez; Paris, libr. Dumoulin, Gouin, Menu.

Histoire de la ville de Dieppe depuis son origine jusqu'à nos jours, comprenant le vieux Dieppe et le Dieppe moderne, marins et hommes célèbres, flibustiers et corsaires, pêches et événements maritimes, Dieppe pittoresque, industriel, artistique et balnéaire; par *Alexandre Bouteiller*, rédacteur de la *Vigie de Dieppe*. In-8°, 453 p. Dieppe, impr. et libr. Delevoye. 3 fr. 50 c.

Mémoires pour servir à l'histoire de la ville de Dieppe; par *Michel-Claude Guibert*, prêtre, publiés pour la première fois avec une introduction, des suppléments jusqu'en 1790 et des notes historiques; par Michel Hardy, correspondant du ministère de l'instruction publique. T. Ier, in-8°, XXXV-414. Dieppe, impr. Leprêtre et Cie. Libr. Renaux; Mme Leblanc; Rouen, libr. Métérie; Paris, libr. Maisonneuve et Ce.

Bibliothèque dieppoise.

Notices archéologiques; par *G. d'Espinay*, conseiller à la cour d'appel d'Angers, 2e série. Saumur et ses environs. In-8°, VII-203 p., 3 plans et 5 grav. Angers, impr. et libr. Germain et Grassin.

Histoire de La Flèche et de ses seigneurs; par *Ch. de Montzey*, membre de la Société historique et archéologique du Maine. 1re période. 1050-1589. In-8°, XVI-286 p. 2e période, 1589-1789. In-8°, 358 p. La Flèche, impr. Besnier-Jourdain; Le Mans, libr. Pellechat; Paris, Champion. 7 fr.

Titre rouge et noir.

Aperçus historiques sur la ville de Saint-Affrique et sur l'évêché de Vabres; par l'abbé *Th. Nayral*. In-8°, 328 p. et plan. Carcassonne, impr. Parer.

Recherches historiques sur l'arrondissement de Grasse. Histoire de Cannes et de son canton; par *Mgr Guigou*, président de la Société des sciences historiques de l'arrondissement de Grasse. In-8°, 298 p. Cannes, impr. et libr. Vidal; libr. Maillan; Paurillan. 4 fr. 50 c.

Notice sur la ville d'Étain; par *M. Bonnabelle*. In-8°, 36 p. Nancy, impr. Crépin-Leblond.

Extrait des Mémoires de la Société d'archéologie lorraine pour 1878.

Histoire de la ville de Loches, 2e arrondissement du département d'Indre-et-Loire, contenant l'origine et la description de son donjon, du château, de la collégiale et des autres monuments civils et religieux, etc. Ouvrage posthume de *M. l'abbé Ernest Hat*, revu avec soin, corrigé, augmenté et terminé par Amédée Hat, son frère; illustré par Léon Deschamps-Hat. In-18, VI-336 p. avec vign. Tours, impr. Mazereau.

Annales d'Aigues-Mortes, d'après des recherches nouvelles, précédées d'une histoire inédite de cette ville; par *dom Pacotte*, bénédictin; complétées par l'inventaire des titres existant dans les anciennes archives d'Aigues-Mortes, et suivies d'une bibliographie, par L. de La Cour de La Pijardière, archiviste de l'Hérault. In-4° à 2 col., IV-68 p. Montpellier, impr. Firmin et Cabirou.

Histoire de la ville de Coutras et de ses environs; par *M. Jean-Édouard Fellonneau*, avocat. In-18 jésus, XIII-230 p. Libourne, impr. libournaise; libr. Malleville. 5 fr.

La Cité de Carcassonne (Aude); par *E. Viollet-le-Duc*. In-8°, 88 p. avec fig. et plan. Paris, impr. Quantin et Cie; libr. Ve A. Morel et Cie.

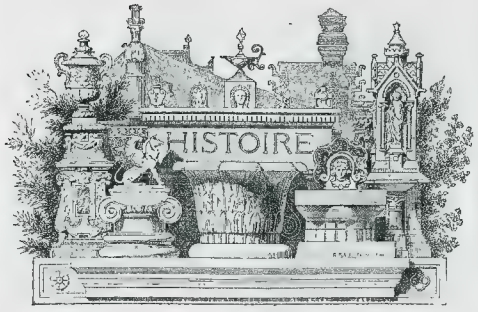
Saint-Émilion. Extrait du livre intitulé : Saint-Émilion, son histoire et ses monuments; par *J. Guadet*. In 12, 43 p. Paris, impr. Ve Larousse et Ce.

Les Peintures murales de Nisy-le-Comte (Aisne); par *Édouard Fleury*. In-4°, 16 p. et 2 pl. Paris, impr. Chamerot.

P. André, *gérant*.

César DALY, *directeur, rédacteur en chef*.

Paris. — Impr. J. Claye. — A. Quantin et Ce, rue Saint-Benoît. [1140]



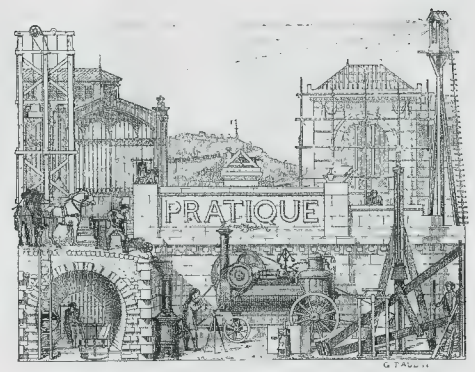
CLOCHER D'ÉGLISE (XVII^e SIÈCLE)
A SAINT-QUAY-PERROS (CÔTES-DU-NORD).

(Planche 36.)

Un grand nombre de villages de la Bretagne, même des plus pauvres, possèdent des clochers à jour très intéressants, qui datent des XV^e, XVI^e et XVII^e siècles. La plupart d'entre eux, construits en granit, se sont merveilleusement conservés, même sur le littoral, malgré l'influence désagrégeante de l'air marin et les rudes assauts des ouragans. Celui que représente la *planche* 36 a été dessiné au petit village de Saint-Quay, sur la route de Lannion à Perros-Guirec. Il s'élève sur un versant boisé qui s'incline vers la mer, et se profile d'une façon pittoresque sur la verdure sombre des bois environnants. La construction, faite avec des matériaux simplement épannelés, ne comporte ni armatures ni tirants d'aucune sorte. L'ornementation en est très sobre; malgré cela, il présente dans son ensemble, grâce à ses heureuses proportions, une certaine élégance dégagée. Les petites tourelles latérales renferment les escaliers donnant accès à la galerie voisine des cloches.

Ce clocher date de 1632.

F. HUGUELIN, *arch.*



PAVILLON DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS
(EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878)

par M. Lucien Étienne, architecte.

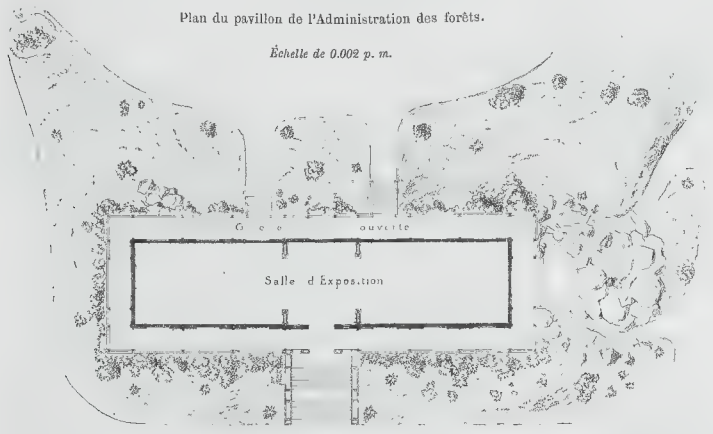
(*Voy.* planche 13 et *col.* 16.)

S'il pouvait nous être permis de critiquer d'un mot une œuvre aussi soigneusement étudiée et parfaitement exécutée que le grand chalet forestier de l'Exposition de 1878, nous l'appellerions volontiers le *Chalet aux bossages à pointe de diamant.* Critique anodine, d'ailleurs, et qui sans doute ferait sourire l'habile architecte de ce chalet, qui nous paraît devoir attacher à cette sorte de bossage, dont il a garni principalement toutes les faces extérieures de ses poteaux de fermes, une vertu caractéristique : rude vertu, toute pétrie de heurts de lumière et de régularité géométrique, qui convient parfaitement, nous le reconnaissons, aux solides piliers, mais seulement, croyons-nous, aux piliers faits d'assises superposées; car qui dit bossage dit assises — assises de bois aussi bien qu'assises de pierre, comme en forment naturellement, par exemple, dans les constructions russes et scandinaves, les bouts de troncs d'arbres superposés composant les murailles. Or, derrière les bossages du chalet forestier il n'existe que des poteaux, de solides poteaux il est vrai, en bon et beau bois de chêne, équarris à vive arête et taillés sans épargne dans les géants de nos forêts de France, mais des poteaux, enfin, et non pas des piliers, des supports verticaux d'un seul jet et non pas un empilage d'assises. Après tout, peut-être ces bossages ne sont-ils que des *clous,* une réminiscence hispano-arabe arrangée pour la circonstance; une armature de parade, alors, car ces gros clous ou du moins ces têtes de clous en bois, façonnées en pointe de diamant et soigneusement fixées sur les poteaux à l'aide d'une âme également en bois, filetée, vissée et collée

dans des trous taraudés, ces têtes de clous ne *ferrent* pas les solides poteaux qu'elles ornent, ne répondent à aucune nécessité matérielle. Mais, bossages ou clous, toujours est-il qu'ils *font bien*, même très bien, dans l'ensemble décoratif auquel ils appartiennent. Cela dit, nous aborderons enfin notre sujet.

— Ce qu'il fallait à l'Administration des forêts, qui, ne pouvant trouver dans le palais du Champ de Mars une place suffisante pour une exposition digne d'elle, venait s'installer sur les pentes ensoleillées du Trocadéro, ce n'était pas seulement un bâtiment annexe suffisamment vaste et bien disposé pour cette exposition, mais un édifice pittoresque en rapport avec son entourage et qui fût, par lui-même, en quelque sorte, un objet attrayant d'exposition, un modèle de charpente et de menuiserie, un type français de construction tout en bois. — Voyons dans quelle mesure le chalet forestier répond à ces indications.

Long de 36^{m}.50 et large de 8^{m}.50, hors œuvre des bâtiments, porche et véranda non compris (*voy.* le plan ci-dessous), il présente, avec ces dernières parties, un plancher mesurant de plain-pied plus de 550 mètres carrés et situé à plus de 2 mètres au-dessus du point le plus haut des chemins environnants. Quoique desservi par quatre escaliers convenablement espacés, savoir : un d'honneur, à palier de repos, aboutissant directement au



Plan du pavillon de l'Administration des forêts.

Échelle de 0.002 p. m.

porche, et trois secondaires, dont un (indiqué sur la droite de notre petit plan) descendant en double cascade sur les flancs d'un rocher à source murmurante, il ne possède qu'une porte d'entrée, comme pour obliger le visiteur venu par un autre escalier que celui d'honneur, et se dirigeant vers cette porte, à parcourir longuement la véranda, d'où l'on peut examiner de près ses façades ornées et voir à loisir, de haut, le parc environnant avec ses horizons lointains.

Ce chalet forestier est formé de deux corps de bâtiments entrecroisés, d'inégale hauteur (*voy.* la perspective de la *pl.* 13) et ne se raccordant entre eux, extérieurement, ni par leurs lignes décoratives, ni par leurs masses : l'un, transversal, renfermant entre ses parois verticales continues toute l'exposition intérieure ; l'autre, central, dominant le premier, paraissant le couper en deux tronçons égaux mais se confondant en plan avec lui, ne le débordant par derrière que d'une demi-épaisseur de pan de bois, dans un but exclusif d'aspect extérieur, et venant former porche monumental en avant de l'entrée. Il ne se compose essentiellement que d'une salle unique d'exposition, mais subdivisée, pour l'apparence, en trois salles distinctes correspondant au corps central et aux deux tronçons symétriques du bâtiment transversal. C'est ainsi que la salle médiane n'est séparée de ses voisines que par des amorces de balustrades accompagnées de poteaux isolés ménageant entre eux un passage libre de 5 mètres, et qu'elle ne s'en distingue que par sa plus grande hauteur sous plafond et par l'existence d'une frise rachetant sur ses quatre faces cette différence de hauteur. Les poteaux isolés qui limitent les balustrades servent à soulager la portée de filets portant, en contre-haut des parois verticales des salles extrêmes, les constructions supérieures du corps central.

Que l'on enlève par la pensée le porche et le comble du bâtiment central, les trois salles d'exposition resteront intactes; il faudra seulement abaisser le plafond de la salle médiane au niveau de ceux des salles adjacentes, afin de l'enfermer sous la même toiture prolongée. Mais alors il ne restera plus qu'un long et fade bâtiment, une grange, quelle que soit d'ailleurs son ornementation plus ou moins recherchée. Avec le corps central, au contraire, quelle différence d'aspect ! Pondération des masses, symétrie, mouvement, vie, il apporte avec lui ce *quelque chose* sans quoi tout monument, toute œuvre d'art n'existe pas. Et cependant, nous le répétons, ce corps central, tel qu'il existe, est matériellement inutile à l'exposition forestière. Tant il est vrai qu'à l'utile, souvent, il faut joindre l'agréable, sous peine de ne faire rien qui vaille.

Le système constructif adopté peut se décrire succinctement de la manière suivante :

1° Pans de bois de façade à ossature visible exclusivement composée de poteaux et de traverses, tout en chêne, et doubles panneaux de remplissage, en sapin, formant avec cette ossature, à l'intérieur, des parois lisses continues, mais à l'extérieur, au contraire, un très riche décor dont nous reparlerons. Lesdits pans de bois sont fondés sur murs en maçonnerie formant cave au-dessous du plancher intérieur.

2° Combles à entrait retroussé, moisant les arbalétriers à 1 mètre environ en contre-haut de la tête des poteaux de fermes, et à couverture pendante soutenue par des consoles, protégeant les façades contre les pluies.

3° Plancher des salles en frises de chêne jointives, posées à l'anglaise et clouées sur solives portant sur des poutres formées de moises qui relient par le pied les poteaux de fermes, dans le plan de chaque ferme; plancher de la galerie extérieure en frises de chêne également, mais posées à claire-voie sur des solives qui reposent d'un bout sur les murs de fondation des pans de bois de façade, coiffés de lambourdes, et, de l'autre bout, sur une poutre continue parallèle aux façades; cette poutre continue est supportée par de courts poteaux situés au droit des poteaux de fermes et prolongés en piles de maçonnerie dans le sol vallonné de la pelouse environnante.

4° Couverture en bardeaux de chêne, découpés au pureau en dents de lambrequin et cloués sur voligeage jointif en sapin; chéneaux garnis de zinc, formés par une planche de socle fixée verticalement sur le bout des chevrons, et desservis, pour l'écoulement des pluies, par des tuyaux en zinc dissimulés derrière les panneaux de remplissage des pans de bois.

5° Plafonds des salles en tissu transparent, tendu et cloué sur des châssis en bois portant sur les entraits retroussés des fermes, avec panneaux complémentaires de menuiserie, formant voussures.

6° Menuiserie générale, véranda comprise, en sapin blanc et pichpin, très soigneusement disposée par panneaux, avec tous les assemblages collés; la menuiserie n'est pas peinte, mais imprimée à l'huile bouillante, ainsi que toute la charpente apparente, pour aviver la couleur naturelle et les veines des bois.

7° Enfin, parois verticales intérieures tendues de grosse toile, peinte en rouge antique.

Nous ajouterons quelques mots à cette description sommaire, pour faire connaître les principales dispositions de détail réalisées par l'architecte.

Disons d'abord que les poteaux ornés de pointes de diamant, savoir : les poteaux d'angle, les poteaux courants de fermes et quelques autres qui ne servent que de refend pour la subdivision symétrique des façades en panneaux décoratifs (dont deux situés dans chacune des faces extrêmes correspondant aux croupes, et deux dans le pignon du corps central, opposé au porche), ressautent de 5 centimètres sur la face extérieure des pans de bois, dont l'épaisseur courante est de $0^{m}.30$. Les poteaux d'angle ont $0^{m}.35 \times 0^{m}.35$ d'équarrissage, et les autres $0^{m}.20 \times 0^{m}.35$. Ceux-ci sont garnis de doublures latérales, de $0^{m}.10 \times 0^{m}.30$, formant champs de répétition des poteaux d'huisserie, pour l'encadrement régulier des panneaux. Les poteaux d'huisserie ont $0^{m}.20 \times 0^{m}.30$.

Il y a cinq cours de traverses, remplissant toute l'épaisseur des pans de bois mais de hauteurs diverses, y compris la sablière basse et celle haute, qui relient entre eux les poteaux à pointe de diamant et reçoivent l'assemblage des poteaux d'huisserie. Les trois autres traverses sont situées à hauteur d'appui, à hauteur de linteau des fausses baies (que remplissent des tableaux d'exposition) et à hauteur de linteau des châssis d'imposte éclairant les salles par-dessus ces fausses baies. Cette dernière traverse, figurant architrave, est moulurée au-dessus des panneaux décoratifs dont elle forme le couronnement, mais seulement ornée de chanfreins au-dessus des châssis d'imposte, pour se raccorder décorativement avec les colonnettes qui divisent ces châssis en trois parties, et avec les consoles qui leur correspondent, consoles qui soutiennent la toiture saillante des combles et viennent s'appuyer sur cette même traverse. Les consoles et les châssis d'imposte sont en chêne et travaillés avec une recherche extrême. Les consoles sont traitées en manière de potences, avec montant d'applique vertical et traverse horizontale, celle-ci servant à porter un plafond de menuiserie qui masque l'angle aigu formé extérieurement par la toiture pendante, au sommet des pans de bois. Il existe deux potences pareilles au droit de chaque poteau d'huisserie ou de ferme, et une au-dessus de chacun des panneaux décoratifs intermédiaires. Des chapiteaux richement sculptés, en forme de console à cul-de-lampe, et fixés en place avec vis, surmontent les poteaux à pointe de diamant, sous le pied des potences dont nous venons de parler. D'autres consoles, seulement moulurées et coupées perpendiculairement aux façades, surmontent également les poteaux d'huisserie.

Les arbalétriers de fermes sont reliés avec les poteaux qui les portent par des jambes de force et des moises de blochets boulonnées avec la tête de ces poteaux par-dessus la sablière haute des pans de bois. Le dessous de ces blochets est à $6^{m}.50$ de hauteur au-dessus du parquet, et les plafonds des salles latérales, correspondant au-dessus des entraits retroussés, à $7^{m}.50$. Des panneaux de menuiserie décorative revêtent la partie rampante des toitures, entre ce plafond et le haut des pans de bois. Même décoration dans la salle centrale, mais au-dessus de la frise, également en menuiserie, fournie par la différence de hauteur des salles juxtaposées, dont nous avons parlé précédemment. Ajoutons, pour

en finir avec les détails intérieurs, que les poutres moisées du plancher, reliant les poteaux de fermes, sont en chêne, de $0^m.26$ de hauteur sur $2 \times 0^m.12$ d'épaisseur, et sont soulagées dans leur portée par deux piles en maçonnerie, également espacées l'une de l'autre et des extrémités.

Les panneaux décoratifs des façades sont placés en retraite de quelques centimètres seulement sur le nu des poteaux et traverses qui les encadrent, mais les tableaux d'exposition qui remplissent les fausses baies sont au contraire enfoncés profondément entre leurs huisseries, avec leur soubassement; de là résulte un jeu de lumière très accentué, produisant un heureux contraste entre ces tableaux d'exposition et les panneaux décoratifs attenants, d'ailleurs traités d'une manière bien différente. Tandis que le fond des premiers, sur lequel sont fixés les objets exposés, se compose de larges frises horizontales en sapin blanc et de languettes d'assemblage en pichpin formant joint creux uni, le fond des seconds est fait de frises pareilles, mais verticales, avec languettes de pichpin ornées d'une baguette demi-ronde. Un large champ uni, de sapin blanc, accompagné d'une forte moulure de petit cadre en pichpin, entoure le fond des tableaux d'exposition. Les panneaux décoratifs n'ont pas d'encadrement de ce genre; leurs frises de fond sont arrondies par le bas, en dents de lambrequin, et une imbrication de dents pareilles, mais en pichpin, les recouvre par le haut sur trois rangs. Les baguettes de joints se terminent en pointe à l'échancrure des dents. Une frise unie, en sapin blanc, ornée d'une forte rosace centrale encadrée de pichpin, surmonte ces panneaux décoratifs dans la hauteur des châssis d'imposte. Le soubassement de ces panneaux se compose d'une croix de saint André en chêne, élégie de chanfreins arrêtés à distance régulière des angles, et de frises en sapin blanc avec languettes de pichpin, posées verticalement dans les triangles du haut et du bas, mais horizontalement dans les triangles latéraux. Le soubassement des tableaux d'exposition est divisé en trois panneaux par des montants. Chacun de ces panneaux est rempli par trois frises en sapin blanc, arrondies aux deux bouts et assemblées entre elles par des languettes de pichpin, avec baguette triangulaire descendant jusque sur la plinthe et s'élevant jusque sous la traverse d'appui.

Nous ne saurions décrire entièrement cette riche et véritablement belle décoration des façades du chalet forestier. Signalons encore, seulement, la gracieuse véranda, toute en pichpin, recouverte d'un treillage horizontal à compartiments ouvragés du plus charmant effet, et concluons.

Certes, le chalet forestier de l'Exposition de 1878, maintenant reconstruit au domaine forestier des Barres (Loiret), par les soins de l'Administration des forêts, qui n'a pu trouver à le vendre, est une œuvre remarquable et qui fait grand honneur à son architecte, M. Lucien Étienne, ainsi qu'à son constructeur, M. Simonet. Composition générale excellente, exécution parfaite, richesse décorative et solidité, rien ne lui manque. Peut-être cependant eût-il gagné à être intérieurement un peu plus éclairé et ventilé. Peut-être aussi la véranda sans verdure manquait-elle un peu trop d'ombre et d'abri contre les pluies, et chargée de verdure eût-elle paru frêle et trop inutilement décorée pour son objet. Peut-être, enfin, un peu moins de luxe, en général, n'eût-il pas nui à l'effet cherché. Reste à voir si le chalet forestier est bien exclusivement un type français de construction en bois. Nous ne critiquerons pas, à ce propos, l'emploi du pichpin, qui est d'origine étrangère, car on ne pouvait ici, sans trop perdre, remplacer ce bois, si chaud de ton et si énergiquement veiné, par du sapin rouge ordinaire. Quant au type architectural, reconnaissons que c'est avant tout un type de pure fantaisie, ce qui ne veut pas dire un type français. Voyons maintenant ce qu'il a coûté, non à l'Administration des forêts, mais à son constructeur, en ajoutant aux dépenses réelles 23 fr. 50 0/0 de faux frais et 10 0/0 de bénéfice. La maçonnerie, qui a été faite par les entrepreneurs du Trocadéro, ni les frais de viabilité, ne sont compris dans le détail ci-dessous :

Charpente.	49,500 fr.
Menuiserie.	68,300
Parquets.	4,550
Treillage.	900
Couverture et plomberie.	3,200
Bardeaux.	2,400
Canalisation.	950
Serrurerie.	3,700
Peinture.	5,800
Total.	139,300 fr.

Soit 150,000 francs avec la maçonnerie et la viabilité, mais sans honoraires d'architecte, pour une surface de 550 mètres carrés de plancher, soit environ 273 francs par mètre, ce qui, certainement, n'est pas exagéré.

C. DETAIN, *arch.*

CONSTRUCTIONS SUÉDOISES ET RUSSES

A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878

(Planches 37 à 39.)

L'abondance des matières nous force à renvoyer à une prochaine livraison l'article explicatif des *planches* 37, 38 et 39.

PORTE ET TAMBOUR D'ENTRÉE

DE LA GRANDE SALLE DE TRAVAIL DES IMPRIMÉS DE LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE, A PARIS [1].

(Planches 40 et 41.)

La grande salle de travail des imprimés de la Bibliothèque nationale s'ouvre dans un vestibule dont les murs, en pierre d'Euville, ont été décorés d'une riche draperie sculptée dans la pierre même (voy. *pl.* 40). Dans cette draperie, d'un faible relief, sont enchâssés des médaillons alternés en marbre campan vert et en sarrancolin des Pyrénées. — Les battants de la porte sont en chêne, peints en ton vieux-chêne uni.

Le tambour donnant accès à la salle de travail (notre *pl.* 41 représente la vue de ce tambour, prise de l'intérieur de la salle) est en chêne sculpté, peint en couleur vieux-chêne à trois tons, et est enrichi d'ornements dorés. Les tablettes d'inscription et le plafond sont peints en laque rose.

NOTES SUR L'ARCHITECTURE AU JAPON

A PROPOS DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

(Suite. — Voyez *col.* 55 et 103.)

Les Temples et les Monastères.

Les temples ont été la gloire de l'architecture au Japon. Nous avons vu précédemment ce qu'étaient les *myas*, ces chapelles du culte primitif. La forme, la construction en sont demeurées traditionnelles. On les rencontre partout, semées sur le flanc des collines, dans les bois, sur les hauteurs qui dominent la mer. On y trouve un gong sur lequel on frappe pour attirer l'attention de la divinité. Le miroir qu'elles renferment est l'emblème mystérieux du culte solaire, qui fut très vraisemblablement le point de départ du shintoïsme. Une corde à laquelle pendent des bandes de papier tient à distance les mauvais génies; elle est tendue entre deux bambous.

Ce culte peu exigeant ne poussait l'individu qu'à des exaltations toutes passagères. Mais il avait des desservants, et ces desservants jouaient à de certaines époques, devant le Mikado, chef de la religion par cela qu'il était fils de la déesse solaire, et devant la cour, des drames sacrés dont les scènes représentaient les principaux épisodes d'une histoire antique, plus qu'antique même puisqu'elle remonte à l'origine du monde. Ces drames se mimaient aux sons des flûtes, des tambours, sur des estrades dressées dans de vastes cours entourées de galeries toujours en bois, ou au milieu d'un espace circonscrit par des bandes de riches étoffes montant à hauteur d'homme.

Vers le VI[e] siècle de l'ère des chrétiens, le bouddhisme pénétra au Japon, fit de rapides progrès, et introduisit l'architecture dont nous voyons encore de nombreux et somptueux exemples. Évidemment il fut accepté par le parti d'opposition antidynastique, et, se détournant peu à peu de la doctrine si pure et si attachante prêchée par Sakya Muni, il devint le cléricalisme. Plus tard il fut même exclusivement adopté par les Shogouns.

Les temples qu'il éleva furent magnifiques. Moitié musées, remplis d'ex-voto ou d'objets historiques donnés par les fidèles ou les souverains, ils étaient un but de promenade autant que de pèlerinage, et la beauté des sites au milieu desquels ils s'élevaient était faite pour exciter encore cette race si sensible aux charmes des accidents de la nature. On a dessiné et gravé, vers la fin du XVIII[e] siècle, les catalogues de ce que renfermaient ces temples. Un de ces catalogues est consacré à tout ce qui avait appartenu à Sho-toku-taishi, prince qui fut un des plus ardents propagateurs de la nouvelle doctrine. Un autre, en quinze volumes in-8°, moitié en gravures, moitié en texte, va nous conduire au temple de Hituku Sima.

Ce temple est dans une presqu'île, dans la province d'Aki, sur les bords de cette mer intérieure qui, au dire des voyageurs, baigne, avec les caresses enchanteresses d'une eau toujours bleue, des groupes innombrables d'îles toujours vertes et pittoresquement découpées. La presqu'île est d'origine volcanique. Des sapins en couronnent les hauteurs. Les pruniers et les pêchers, neigeux et roses au printemps, les sumacs, empourprés à l'automne, descendent les vallées, ourlent les côtes. Là une cascade — les Japonais raffolent des cascades et, à l'imitation des lettrés chinois, envoient de très loin les serviteurs y puiser une eau qui fait le thé plus délicieux — une cascade tombe à pic. Des daims familiers bondissent dans le chemin et viennent prendre des gâteaux dans la main des pèlerins. Ceux-ci déjeunent en famille sur l'herbe, assis sur un gazon d'où l'œil peut suivre les petites voiles des pêcheurs, mangent des poissons frais, vident de petites tasses de saké, pendant que leurs fillettes cassent des branches de cerisiers chargés de fleurs ou que des *geishas* errantes chantent au son de leur longue guitare.

Le village, groupé en fer à cheval, est dominé par une pagode bouddhique à sept étages située dans un temple bouddhiste. Celui qui nous occupe, le temple proprement dit d'Hituku Sima, est shintoïste. On y rencontre théâtres, bou-

1. Dans son dernier volume, la *Revue* a publié un plan d'ensemble de la Bibliothèque nationale, avec une vue d'ensemble et des détails de la grande salle de travail des imprimés (vol. XXXV, *pl.* 40 à 42).

tiques de barbiers, de marchands de poisson vivant, d'éventails, de parasols, débits de saké. Dans les ruelles, la volupté à prix doux exhibe ses yeux en coulisse, ses joues fardées, ses aiguilles à cheveux et ses robes à ramages, et rit au passant, assise derrière un grillage en bois. C'est jour de fête, de *matzuri*, et mille emblèmes en papier flottent au-dessus des maisons, attachés par des cordes lâches au bout de longs bambous. La foule encombre les carrefours. Les singes agacés grimacent sur les toits ou se sauvent en gambadant pour se blottir dans une lanterne en pierre du temple et s'épucer à loisir.

Fig. 1. — Types de *toro* ou lanternes de temples.
(Fac-simile d'une estampe japonaise.)

Ce temple a été construit en bois sur hauts pilotis par Kyo-Mori, qui, en rêve, en avait reçu l'ordre d'un kami. Il occupe le fond demi-circulaire d'une anse dans un petit port marchand. Il se compose de plusieurs groupes de constructions à larges toits, reliés par de longues galeries à jour, dont deux, à droite et à gauche, rejoignent la terre, et dont la troisième, à ciel ouvert, s'avance jusqu'à une haute lanterne en bronze établie sur un petit môle en pierre. En avant, un *tori-j*, un de ces simulacres de portes, en bois, dont nous parlerons plus loin. Ce tori-j, dont la base est cerclée de bronze, est, ainsi que les pilotis qui soutiennent les galeries et les chapelles ou magasins, baigné à mi-hauteur quand la marée monte, et sort de la grève quand la marée est basse. Le temple proprement dit est au milieu, éclairé la nuit par des lanternes en pierre, gardé par deux énormes chiens de Fô en bronze. Partout les toits sont à bords retroussés. Des *kakemenos*, rouleaux déroulés, peints par des artistes célèbres ou portant des caractères que de nobles visiteurs, des poètes, des guerriers lettrés ont laissés comme des cartes de visite, sont suspendus aux murs. Dans des salles, on vous fait voir des laques, des armes, des étoffes anciennes.

Les temples bouddhistes étaient plus vastes, plus ornés. Dans les sites montueux, dans les montagnes de Nikko, par exemple, qui renferment les plus beaux et les plus célèbres, de vastes escaliers en granit conduisent jusqu'à la porte extérieure. Dans les cours, toujours soigneusement balayées par de vieux desservants, on voit un puits, enfermé dans une balustrade carrée, en bois; puis des pagodes dont les cinq étages symbolisent les cinq états successifs de la pureté de l'âme.

Fig. 2. — Escalier d'un des temples de Nikko.
(Fac-simile d'une estampe japonaise.)

Un tori-j les précède toujours. Aujourd'hui il est en bois. La tradition veut qu'il ait été autrefois en pierre. Venait-il de la Chine? de la Corée? Le mot signifie « poutre pour les oiseaux », perchoir.

« Le tori-j, dit M. Georges Bousquet[1], est un portique composé seulement de deux colonnes plantées en terre sans socle, comme la colonne dorique, légèrement inclinées l'une vers l'autre, et réunies à un pied de leur sommet par une traverse sur champ, libre dans ses mortaises. Elles supportent une première solive horizontale bien équarrie, sur laquelle repose une seconde poutre légèrement recourbée en croissant à ses deux extrémités. Rien de plus imposant, ajoute l'auteur, — qui n'est pas suspect de partialité pour l'art ou pour le peuple japonais, — que la majesté de ces lignes simples, surtout quand le tori-j est en pierre et qu'il joint à l'idée de la grâce celle de la solidité. »

Le tome V des *Œuvres* de Ho Ku Saï nous fournit onze modèles, onze types de tori-j.

Ces portes offrent dans leur simplicité le témoignage des temps reculés. Comme tous les objets de culte, elles sont strictement symboliques et par conséquent traditionnelles dans toutes les parties de la construction. « Les tori-j qui ne

1. *Le Japon de nos jours*, t. II, p. 144.

ressembleraient pas à ceux-ci, écrit Ho Ku Saï en marge du premier type, seraient de faux tori-j », et il note ce qu'exprime allégoriquement chaque détail : les deux piliers rappellent le ciel et la terre; en outre, dans la nature il y a quatre saisons; cinq éléments, le bois, le feu, la terre, le métal et l'eau; cinq couleurs, le bleu (ou le vert que les Japonais ne séparent ordinairement pas du bleu), le rouge, le jaune, le blanc et le noir. La base des piliers est octogonale, parce qu'il y a huit

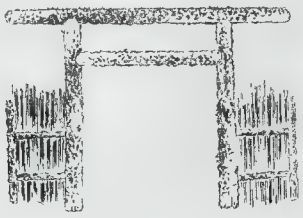


Fig. 3. — Modèle de porte de temple shinto.
(Fac-simile d'un dessin d'Ho Ku Saï.)

points cardinaux. Aux pointes du pilier transversal, on rencontre le soleil, la lune et les étoiles, etc.

En feuilletant le livre, on rencontre un tori-j en bois de *kouno*, qui paraît être, au grumeleux de l'écorce, un sapin. Le sapin est l'arbre national sacré, comme devrait l'être chez nous le chêne. Ce type paysannesque (*fig.* 3) est vraisemblablement le plus ancien. On l'avait copié, à peu près, mais en bois de France, pour l'entrée, qui, dans le petit enclos, regardait le monument du Trocadéro (*voy.* la *planche* 23 qui accompagne ces articles), et on avait ajouté au milieu deux battants, portant comme seul ornement le chrysanthème à seize pétales vu de face, armes officielles du Mikado.

La seconde porte représente le tori-j du temple du kami

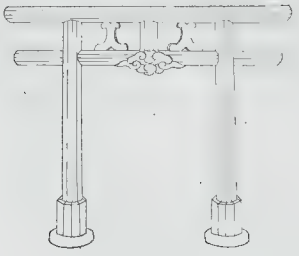


Fig. 4. — Porte du temple du kami des architectes
(Ho Ku Saï.)

des architectes (*fig.* 4). Les piliers et traverses sont octogones. A la page suivante, Ho Ku Saï montre le tori-j du temple de Niwa; c'est le seul dont la triple entrée soit fermée par des battants. Au-dessus, on voit un tori-j « à quatre piliers »; le pilier de droite est renforcé par deux traverses reposant dans deux piliers bas. Vient ensuite le type *Shio Si* qui est à fronton (*fig.* 5); puis

Fig. 5. — Type de porte Shio-Si.
(Ho Ku Saï.)

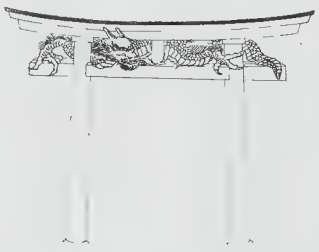


Fig. 6. — Type de tori-j « avec perfectionnement moderne ». (Ho Ku Saï.)

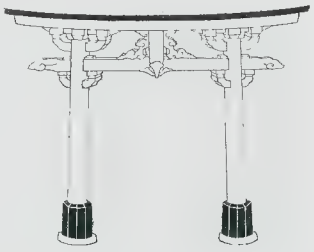


Fig. 7. — Type de tori-j d'époque ancienne, en bois blanc. (Ho Ku Saï.)

celui du tori-j en bois *Matou-Ta*, c'est-à-dire « à peine équarri »; puis un tori-j entièrement revêtu de lames de bronze brun; un autre avec cette observation curieuse : « perfectionnement moderne », perfectionnement qui consiste en la figure griffue, moustachue et cornue d'un *ly-ou* ou dragon passant dans les intervalles libres du haut (*fig.* 6); cet ornement est ingénieux, mais rompt la noble simplicité. L'avant-dernier tori-j est en bois « dépouillé de son écorce ». Dans le dernier seulement, « d'une époque inconnue » (*fig.* 7), on peut noter l'influence visible du style chinois, aux lignes volontiers brisées. Nous avons dit que le bouddhisme était venu de la Chine au Japon en passant par la Corée. Malheureusement nous ne savons presque absolument rien sur l'architecture de la Corée.

Le reste de ce tome V des *Œuvres* de Ho Ku Saï est en partie consacré à des détails du temple bouddhique. On y constate le degré auquel les charpentiers japonais ont poussé leur art, et, par suite, le goût des artistes qui avaient dessiné les modèles. Je signalerai à nos architectes décorateurs, pour les motifs délicats et singuliers qu'ils y rencontreront, un abri carré pour les cloches dans les cours. La cloche n'a pas de battant intérieur; elle est frappée par un gros morceau de bois suspendu dans une position horizontale. La toiture est en planchettes laquées de noir, maintenues par des bambous courbés; aux angles pendent de petites sonnettes. Puis un *rinzô* ou bibliothèque tournante, avec toiture en forme de tente hexagonale fermée. Puis encore des « bibliothèques » [1], mais non tour-

1. Ces *rinzôs* doivent offrir des problèmes de sciage du bois et d'assemblage difficiles et par cela passionnants. On en trouve un beau modèle, avec toutes les parties qui le constituent, dans ce traité de charpente en trois volumes que j'ai déjà cité et qui a pour titre *Shôka-Niru-Kata*.

nantes, ayant une porte unique donnant sur une salle dallée, éclairée par des fenêtres à grillage en bronze. Ces *rinzós* sont posés sur un soubassement dont les pierres de parement sont taillées en hexagone ; les hexagones de l'assise supérieure sont tronqués par le plan horizontal formant le sol de la terrasse.

Évidemment, sous le régime du bois et peut-être sous des influences indiennes qui avaient voyagé avec la doctrine elle-même, l'art du sculpteur-décorateur a pris un développement considérable. Mais les ornements sont le plus ordinairement réservés aux surfaces extérieures, aux galeries protégées contre le fouettement de la pluie ou de la neige par la saillie du toit. M. H. Cernuschi a recueilli dans son hôtel de l'avenue Velazquez un admirable spécimen de ces travaux de sculpture ornementale. C'est une galerie, en bois évidé à jour, de six mètres de long, sur 95 centimètres, et, à la partie centrale, 1m.10 de hauteur. Elle est taillée dans trois blocs qui se raccordent parfaitement. Deux *ly-ou*, dragons roulant leur corps squammeux et épineux au milieu des flots bouleversés, crispant leurs pattes à trois griffes[1], fronçant leurs sourcils, lançant par leurs aisselles de longs éclairs, veillent, en se menaçant des yeux et des dents, sur une perle mystique qui flamboie. Les flammes qui s'enroulent, les eaux qui écument et s'emperlent, les vapeurs qui flottent, les épines qui menacent comme des poignards, tout concourt à un ensemble fantastique et puissant. Le bois est de son ton naturel ; c'est un résineux. Il n'y a de coloré que les yeux, en or, et les flammes, en rouge.

Ce morceau peut passer pour du pur classique. Nous le recommandons vivement au musée des moulages qui se prépare pour les galeries du Trocadéro. C'est de la libre comparaison de tous les styles que le génie français se refera une allure indépendante et solide.

L'intérieur des temples bouddhiques produit une grande impression : vastes, peu éclairés, soutenus par de forts piliers, ils évoquent le vague souterrain des cathédrales romano-gothiques. Ils ne servent plus que pour une religion puérile, ou plutôt ils ne servent plus à rien, car le Mikado, en reprenant le pouvoir à la suite de la révolution de 1868, les a peu à peu dépossédés, et y a réinstallé le culte shintoïste, parce qu'ils représentaient la religion adoptée ou favorisée par les Shogouns. On en brûla quelques-uns, sans bruit, mystérieusement, comme les choses se font dans l'extrême Orient, et l'on a cru reconnaître que la torche avait pu être portée par les bonzes.

Après le temple disparaîtra le monastère. Quand on lit avec attention le *Lotus de la bonne loi*, on sent que Sakya-Muni[2], tendre et égalitaire, n'avait pas songé à fonder une religion, mais bien plutôt à fonder le Monastère, où peuvent se grouper sans distinction de castes toutes les âmes fatiguées ou froissées.

Voici quelques détails sur les monastères au Japon[1] :

Les monastères bouddhiques s'appellent des *Téra*. Le premier aurait été élevé au Japon, dans la 13e année du règne de Kin-Méi-Ten-O (553 de l'ère des chrétiens), par le ministre Ina-Mé. Sa pagode existe encore de nos jours, et porte le nom de Saï-Rin-Si. A partir de ce moment, on en construisit de toutes parts.

Le monastère complet doit comprendre : 1° la grande porte, *daï-mon ;* l'abri pour la cloche, ou, pour franciser, le beffroi, *zou-ro ;* le tabernacle, *rin-zo*, littéralement « l'endroit où est gardée la *roue de la loi* » ; les demeures du supérieur des bonzes, *hô-oyo* et *kouri ;* la bibliothèque, où se conservent les rouleaux contenant le texte de la loi, les commentaires, les rites, etc., *kyo-syo ;* l'escalier du faîte (?), *zan-mon ;* le réfectoire, *ziki-do*. Les tours ou pagodes à plusieurs étages s'appellent des *tô ;* elles sont terminées par une tige annelée au haut de laquelle flamboie « la perle de feu », le *hirakou-kata*, ce symbole mystique du rayonnement de la pureté absolue, que le Bouddha porte incrustée sur le milieu du front. Les angles des toits, retroussés en pointe, sont vraisemblablement un souvenir persistant des angles relevés de la tente, sous laquelle devait courir librement le vent, ainsi que dans les temples, qui ne sont jamais clos.

Le *toro* est un fût de colonne plus ou moins évidé, posé sur un socle et supportant une lanterne de pierre ou de bronze, que recouvre une légère toiture de même matière, relevée en volute à ses angles.

Les lions baroques que nous désignons sous le nom de « lions de Corée » et qui, au XVIIIe siècle, s'appelaient « chimères », précèdent, avec le toro, l'entrée du temple. Dans la religion bouddhique, le lion symbolise le « rugissement de la loi », cette alliance d'idées tout orientale : le terrible dans la douceur.

Voici des détails techniques. Je les emprunte à l'article de M. Burton que j'ai déjà cité, dans les *Transactions of the Asiatic Society in Japan :*

«... The fundations consist generally of square stones on which the uprights rest. These are of *Kiaké* and are connected together at various intervals by longitudinal waling pieces. The roof is formed in a similar manner to the ordinary dwelling house roofs, but the wood in the beams is generally of *Kiaké* and of great size. The roofs are generally thatched with the bark of the *Shenoké* tree, or with a grass named *Kai-a*, which is put on to a thickness of, at times, three feet ; in some instances they are covered with sheet copper, and, in the case of the smaller temples, tiles are often used. The casing of the walls is thick *Kiaké* planking on the outside and sometimes thinner *Skenoké* planks as a lining on the inside... The projecting ends are sometimes merely covered with copper to protect them from the effects of the weather. The joints of the various beams are also covered with copper.

1. Nous ferons observer aux décorateurs qui rechercheraient l'exactitude que le *ly-ou* japonais est toujours à trois griffes.

Les *typhons*, ou *dragons* à quatre ou même cinq griffes, sont chinois. Ces derniers — à cinq griffes — sont même réservés aux empereurs. Ils sont l'expression figurée de la force, les intermédiaires visibles entre le ciel et la terre.

2. Le christianisme a puisé le fond de sa doctrine dans celle de Sakya-Muni, qui lui est antérieure de six ou sept siècles, et aussi beaucoup de points de détails. J'ai sous les yeux un coin d'intérieur du temple (dans les *Dessins des endroits célèbres de Kioto*, 2e édition, corrigée, en 3 vol. in-8°, 1863). N'était le costume, on se croirait dans une chapelle romaine. Devant un autel orné de vases pleins de fleurs, auquel sont suspendues des planchettes, ex-voto des malades ou des attristés, des hommes, des femmes, joignent les mains, s'agenouillent, récitent le chapelet ; une jeune femme fait allumer de petits cierges.

1. Voir *les Temples au Japon* dans les *Mémoires de l'Athénée oriental*, t. I, p. 96. Ce travail est orné d'une eau-forte, gravée par E. Montefiore d'après une photographie représentant le temple de *Kami-hamayou*, l'avant-dernier des Shogouns, hors de la ville de Simonosaki.

The timbers used in the structure are joined together by mortices, scarfs or dovetails in such a way that metal fixings are seldom required and, with the exception of a few small nails, are but little used. But there is the same want of diagonal struts or ties in the framework of the temples as in the framework of the dwelling houses, and while the execution of the practical carpentry is generally excellent and the wood always of the best description, the manner of their construction is, in this respect, decidedly faulty. There are many temples in Japan from 200 to 300 years old, such as Shiba in Yedo which is 270 years old, and the wood used in them is still fresh and sound[1]. »

Après les temples et les monastères, quelques mots des cimetières.

Quelle est l'architecture mortuaire au Japon?

Pour les pauvres gens, elle est fort simple, il suffit d'une planchette en bois, fichée sur la tombe. Les caractères peints sur cette planchette indiquent que, pour obéir aux prescriptions de la loi bouddhique, les anniversaires devront être fêtés ou ont été fêtés le 7e et le 49e jour des IIIe, VIIe, XIIIe, XVIIe, XXVe et XXXIIIe années, enfin tous les cinquante ans. Pour les riches, la planchette est remplacée par une tablette en pierre. Devant est une lanterne en pierre, sur un socle; on posait sur ce socle deux petits vases en bronze, qu'on entretenait de fleurs fraîches et de brindilles vertes.

Sur une photographie du cimetière des Shogouns, situé dans Yédo, je vois des monuments analogues, plus ou moins soignés et sculptés, pressés, entassés comme dans une des allées, ou le long d'un des murs du Père-Lachaise. Je ne tente pas de les décrire. Le crayon seul parlerait clairement. Le style en est plutôt indien ou presque javanais que japonais.

Notre ami Théodore Duret, dans son *Voyage en Asie* (p. 14), nous a fidèlement transmis l'impression que donnent aux Européens les abords et le style de ce cimetière :

«... A Shiba, les Taïcouns sont enterrés dans un grand bois funéraire de pins et de cyprès. Il règne dans le bois un silence solennel qui n'est interrompu que par le croassement des corbeaux ou le cri des faucons. Chaque tombeau comprend un ensemble de constructions dont la pièce principale est une chapelle bouddhiste décorée avec la plus grande richesse. Les tombeaux et le bois qui les renferme sont précédés d'un grand temple bouddhiste... Quand on s'arrête pour la première fois en face de lui, on est fort dépaysé. On se trouve en présence d'une architecture absolument nouvelle, ignorant également le grec et le gothique. On se sent enfin en Asie. L'édifice est en bois, en bois laqué de rouge, et ce n'est plus ici, comme autre part, le corps même du bâtiment qui est la partie principale et le corps d'architecture, c'est le toit. C'est dans la coupe de la charpente que réside la valeur de l'ensemble... »

A Nikko, dont nous avons déjà parlé, l'impression est plus agreste :

«... The town of Nikko lies in a deep gorge surrounded by lofty ranges : dark groves of cryptomerias clothe the steep slopes, while gabled roofs and pagodas peer out from the mass of foliage glittering in the sunshine. It is unsurpassed in the grandeur and solennity of its scenery by any other spot in Japan. Its temples, approached through shady avenues of lofty pine-trees, vie with each other in richness and variety of decoration. The hum of the outer world is unheard within their portals, and no quieter resting-place could be found than in the heart of the mountains of Nikko... [1]. »

C'est là, c'est dans ces retraites solennelles qu'emplit, à l'anniversaire de sa divinisation, son nom de Gogensama, c'est là que repose Iyéyas. Ce grand ministre qui, reléguant dans l'ombre de leurs palais les Mikados, descendants des dieux, mais princes épuisés par la guerre civile, fonda un régime usurpateur qui dura deux siècles et demi ; ce rédacteur d'une constitution qui ne succomba que sous l'action des besoins modernes; ce politique qui, jugeant les jésuites, en eut une telle peur qu'il déclara le Japon en quarantaine à perpétuité, Iyéyas a voulu dormir en paix. Son tombeau, très petit, très simple, est posé, comme un bronze précieux, sur un tapis d'herbes et de fleurs sauvages, au milieu des fûts droits d'un bois de cryptomérias [2]. A la finesse des courbes, à la douceur des saillies qu'accuse la lumière zénithale, notre esprit cherche une vague comparaison avec quelque fin et capricieux monument de la Renaissance française. Tout le charme naît de l'é-

1. « Les fondations consistent généralement en pierres carrées sur lesquelles portent les montants verticaux. Ceux-ci sont en bois de *Kiaké* et sont réunis ensemble à divers intervalles par des traverses longitudinales. Le toit est construit comme ceux des maisons d'habitation ordinaires; mais le bois des sablières est généralement en *Kiaké* et d'un fort équarrissage. Les toits sont généralement couverts avec l'écorce de l'arbre *Shenoké*, ou avec une herbe nommée *Kai-a*, employée en couche d'une épaisseur atteignant parfois trois pieds; dans quelques cas, ils sont couverts avec des feuilles de cuivre, et pour les temples de peu d'étendue on emploie souvent les tuiles. Le revêtement extérieur des murs est fait à l'aide de planches épaisses de *Kiaké*, et quelquefois des planches plus minces de *Shenoké* revêtent les parois intérieures. Les abouts des sablières du toit sont quelquefois entièrement revêtus de cuivre, comme protection contre les intempéries. Les joints des diverses parties des arbalétriers sont aussi protégés par du cuivre. Les pièces de charpente employées dans la construction sont assemblées à mortaises. Les assemblages en queue d'aronde, de même que les attaches de métal, sont rarement employés, à l'exception de quelques petits clous qui même se rencontrent rarement. Mais il est nécessaire d'employer dans la charpente de ces temples les supports et les liens diagonaux comme dans la charpente des maisons d'habitation; en même temps que l'exécution de la charpente est généralement excellente et le bois toujours de premier choix, la mise en œuvre est réellement vicieuse. Il existe au Japon plusieurs temples construits depuis deux à trois cents ans, — comme celui de Shiba, à Yédo, qui a deux cent soixante-dix ans, — et dont les charpentes sont cependant encore fraîches et saines. » (*Constructive Art in Japan*, par M. Henry Brunton.)

1. La ville de Nikko est située dans une gorge profonde entourée de hautes montagnes : de sombres plantations de cryptomérias couvrent les pentes, tandis que les toits et les pagodes percent les masses de feuillage brillant au soleil. On ne jouit en aucun autre point du Japon d'un spectacle plus grandiose et plus solennel. Ces temples, auxquels on accède par de sombres avenues de pins élevés, luttent entre eux de richesse et de variété de décoration. Les bruits du dehors ne franchissent pas leurs portes, et l'on ne peut trouver de séjour plus tranquille que dans le cœur des montagnes de Nikko. (*A Walk through Japan*, 1877, by lieutenant-colonel Goff, of the coldstream guards; with map and illustration. Brochure gr. in-8° de 14 pages). Le colonel Goff est un aquarelliste distingué.

L'Américain Griffis, dans son livre *The Mikado's Empire*, donne une description sommaire des temples de Nikko.

Enfin je tiens à la disposition des Japonisants qui voudraient en entreprendre l'étude spéciale, les *Montagnes de Nikko*, ouvrage japonais en 5 vol. in-8°, orné de bois nombreux consacrés à la représentation des sites pittoresques de ces monastères, des temples, des objets d'art qu'on y conserve, même des oiseaux et des plantes rares qu'on y rencontre.

2. J'ai sous les yeux la photographie de ce tombeau. Elle orne la livraison du 30 septembre 1874, du *Far East, a monthly illustrated Journal*, publié au Japon même. M. E. Montefiore a gravé d'après ce document une eau-forte très exacte.

légance du jet et de la sobriété des reliefs : c'est une lanterne en bronze, au toit carré, très légèrement relevé en pointe aux angles, terminée par la perle de feu et décorée uniquement du *mon* en or des Tokugawa[1], les trois feuilles de mauve affrontées dans un anneau. Devant cette lanterne, un brûle-parfums hexagonal, supporté par trois pieds qui sortent de la gorge de démons, et ayant pour couvercle un lion de Corée, la sonnette au col, la patte droite sur une boule, la gueule ouverte jusqu'aux oreilles, ridicule et touchant comme ce mameluk qui couchait en travers de la porte de Napoléon. Tout autour règne une balustrade carrée en pierre, que coupe une porte basse à claire-voie.

Il ne faut donc pas prendre, à propos des Japonais, le mot d' « architecture » dans le sens restreint que nous lui attachons. De même que les temples grecs recevaient le complément de leur beauté intime du ciel auquel correspondait leur ornementation polychrome extérieure, des montagnes qui leur servaient de cadre et comme d'étalon de proportions, des larges escaliers qui leur faisaient une base frémissante aux jours des cérémonies, de même le Japonais a appelé au secours de l'impression dernière son ciel bleu, ses longues allées de cryptomérias, les fuites du regard sur des vallées vertes ou sur la mer toujours en action. Il n'y a que de nos jours que l'on a cessé de tenir compte de la situation, des abords d'un monument. Nous ne savons que trop pourquoi. Ne soyons donc pas trop hautains envers un peuple qui a exprimé un sentiment si profond des circonstances extérieures et les a si bravement fait intervenir dans son architecture proprement dite.

PH. BURTY.

(*La suite prochainement.*)

SALON DE 1879. — ARCHITECTURE.

(Suite et fin. — Voy. *col.* 111.)

Les questions hospitalières sont à l'ordre du jour, on ne saurait le nier et on doit s'en féliciter. Si l'histoire adresse plus tard de graves reproches à notre temps et aux générations qui se succèdent depuis le commencement de ce siècle, elle reconnaîtra au moins que nous et nos pères immédiats avons su nous occuper de ceux qui souffrent; la lecture de la description d'un hôpital, de l'Hôtel-Dieu de Paris par exemple, tel qu'il était avant 1789, faite au sortir de la visite du monument qui le remplace actuellement sur le parvis Notre-Dame, suffira pour convaincre les plus incrédules. L'hôpital proprement dit n'a pas seul été l'objet des préoccupations des philanthropes et des administrations; l'hospice, sous toutes ses formes et s'adressant à tous les âges, reçoit les malheureux auxquels le sort refuse les douceurs du lit de famille et, depuis plusieurs années, à Paris, des établissements d'un ordre plus intime abritent pour quelques heures les errants que la capitale contient en si grand nombre. MM. Aurenque et Bernard ont envoyé le projet d'un groupe de bâtiments répondant à ces derniers besoins, et comprenant : un *Asile de nuit, un fourneau économique et des chauffoirs publics*. Ces désignations disent assez combien il serait désirable que d'aussi utiles constructions ne restassent pas à l'état de projet, et, quoique le plan fût accroché bien haut pour être examiné, les dispositions nous en ont paru assez heureuses pour que nous en souhaitions l'exécution.

De l'architecture pratique nous passons à la fantaisie, représentée par une sorte de décor figurant un *Projet de fontaine*, de M. Mayeux. Comme tous les dessins de cet artiste, celui-ci est d'un remarquable rendu; mais l'habileté du dessin ne dissimule pas la faiblesse de la composition. De plus, ce n'est pas en pierre qu'est construite cette fontaine, encore moins en marbre, mais bien en fonte, si nous en croyons les formes molles et contournées du très joli dessin que nous avons sous les yeux.

M. Lang nous laisse encore un peu dans la fantaisie, et, tout en reconnaissant l'habileté avec laquelle notre honorable confrère de Prague a tracé les perspectives de ses projets de l'*Hôtel de Ville d'Hambourg* et du *Palais des Beaux-Arts de Bude-Pesth*, nous ne saurions admirer sans restriction l'architecture si chargée et si mouvementée de ces deux monuments. La vue de l'exécution, si tant est qu'ils soient ou doivent être exécutés, modifierait peut-être notre sentiment; mais, à l'état de dessins, ils ne nous semblent pas réunir les conditions d'ensemble et de bonnes dispositions que nous aimons à trouver dans des édifices de cet ordre et de cette importance.

Avec M. Vaurabourg nous rentrons dans le travail sérieux, et l'envoi de notre confrère est certainement un des plus remarquables du Salon, non seulement par son importance même, mais aussi parce qu'il n'est qu'un extrait, nous allions dire un échantillon, d'un travail considérable auquel M. Vaurabourg se livre actuellement sur les monuments de l'Algérie.

Chargé, en février 1878, d'une mission gratuite par M. le ministre des beaux-arts, dans le but de relever, de mesurer et de reconstituer les monuments arabes du Moghreb, M. Vaurabourg s'est complètement et consciencieusement adonné à sa tâche. Étudiant et apprenant d'abord la langue du pays, c'est presque en indigène qu'il a entrepris la monographie complète de cette partie de l'art arabe dont il n'existe d'autres spécimens que d'insuffisants croquis de Prisse d'Avennes. Tous les monuments militaires, civils et religieux ont été relevés jusque dans leurs moindres détails, et les dessins du Salon nous donnent une idée du soin scrupuleux avec lequel ce travail a été exécuté. Au surplus, l'ornementation arabe ne comporte pas, qu'on nous passe le mot, un relevé de chic : très compliquée d'aspect et paraissant tracée par le caprice, elle n'en obéit pas moins à des règles géométriques dont la clef ne saurait être obtenue que par une dissection fort complète. Toutes les sculptures, tous les motifs ont été estampés sur place et rapportés par M. Vaurabourg, et c'est avec les originaux sous les yeux qu'il exécute les dessins dont nous avons vu quelques-uns. De jolies aquarelles sont jointes aux dessins géométraux, et nous avons fort admiré certaine vue d'Alger prise de Mustapha. En résumé, nous ne pouvons que féliciter notre confrère d'avoir entrepris une œuvre aussi considérable et d'avoir su la bien conduire; on ne saurait trop encourager les élans et les initiatives

1. Iyéyas appartenait à cette puissante famille des Tokugawa, qui a fourni des Shogouns jusqu'à la chute du Shogounat, en 1868.

de ceux qui peuvent et qui veulent, au prix d'efforts bien méritoires, nous faire connaître un côté de l'art qu'il n'est pas donné à tous d'aller admirer sur place. L'Exposition de M. Vaurabourg nous fait bien augurer de l'ouvrage qu'il prépare, et nous aurons un réel plaisir à faire plus ample connaissance avec tous les dessins, vues d'ensemble et détails, qu'il a faits en explorant l'Algérie depuis El-Kantr'a (où l'on s'est battu au mois de juin de cette année) jusqu'à Biskra et jusqu'aux oasis lointaines de Sidi-Okba et de Tuggurt. C'est faire œuvre patriotique que de nous montrer par la plume et par le crayon les vestiges d'un art si décoratif qui subsistent encore dans notre belle colonie.

L'ordre que nous avons cru devoir adopter dans ce compte rendu à la suite du classement un peu fantaisiste de l'administration nous oblige à supprimer le plus souvent toute espèce de transition. Nous n'en chercherons donc pas pour passer de l'Algérie à la Belgique et noter une *Église protestante pour Bruxelles*, par M. Larabrie. Ce projet bien étudié, mais d'une façade lourde, nous paraît manquer de l'aspect sévère que comporte d'ordinaire un temple de ce culte; peu de changements en feraient une Église catholique.

M. Huguelin a envoyé un joli dessin du *Tombeau du peintre G. Brion*, une simple pierre tumulaire bien arrangée[1]; et M. Héneux un rendu fort complet de l'encadrement de l'immense carte de France de l'État-major, qui fermait, dans le palais du Champ de Mars, une des extrémités de cette grande galerie, dite du travail, où se confectionnaient prestement, sous les yeux du public, une foule de bibelots parisiens.

Saluons le monument que M. Ulmann élève à la mémoire d'une bienfaitrice, Mme la comtesse de Caën. Grâce à elle, les pensionnaires de Rome ne sont plus obligés, à leur retour de la Ville Éternelle, de se mettre tout d'abord à la recherche des indispensables moyens d'existence, et une généreuse pension leur donne quelque temps d'indépendance. En échange de cette libéralité, Mme de Caën ne demande à ceux qu'elle oblige que de donner un souvenir à sa mémoire et de faire une œuvre qui sera déposée dans un musée fondé par elle. M. Ulmann, ancien prix de Rome, le premier, croyons-nous, qui ait été appelé à profiter de cette libéralité, n'a pas cru pouvoir mieux faire qu'en choisissant comme sujet un monument à élever à la mémoire de la généreuse bienfaitrice. C'est une idée heureuse et délicate, et il lui appartenait d'inaugurer les projets d'architectes par une œuvre allégorique. Nous avons plaisir à dire qu'elle est de tous points réussie et digne de figurer dans un musée comme celui de Mme de Caën. Très monumental, un peu trop peut-être, le projet de M. Ulmann comprend une décoration adossée, élevée sur un soubassement d'une grande simplicité qui fait particulièrement valoir la richesse des motifs principaux. Au milieu se trouve le mausolée; sur les côtés, des inscriptions donnent des extraits du testament de Mme de Caën, et, comme couronnement, un grand fronton, épaulé par d'élégants amortissements, surmonte trois figures représentant la Peinture, la Sculpture et l'Architecture. Le sujet a inspiré l'artiste.

Comme M. Deslignières, M. Wable a envoyé les dessins du bâtiment qu'il avait été chargé de construire dans le parc du Trocadéro. Chacun a conservé le souvenir de l'élégant *Palais algérien :* il était destiné à disparaître, et, comme les autres constructions édifiées à grands frais au pied du gigantesque palais des Fêtes, il a cédé la place aux plantations, toujours habilement combinées, dont l'administration municipale est en train d'orner ces pentes pittoresques.

M. Davoust envoie huit dessins à l'encre de Chine de la *Porte méridionale du baptistère de Pise*. Commencé vers 1153 par Diotisalvi, ce baptistère fut péniblement et bien lentement achevé; pas plus que maintenant, hélas ! on ne savait alors se passer du vil métal, et il fallut des souscriptions volontaires pour reprendre, après une longue interruption, des travaux qui ne furent complètement terminés qu'au XIVe siècle. Aussi y a-t-il bien des styles dans ce monument, dont chaque partie est digne d'un sérieux examen, même à côté de la cathédrale et de la fameuse tour penchée.

Le *Château de Nemours*, défendu par quatre tours rondes et un donjon, servait de prison pendant ces dernières années; M. Déchaussé en envoie un projet de restauration, avec les modifications qu'il serait nécessaire d'y apporter pour y installer l'Hôtel de Ville. Nous notons en passant un agréable *Projet de mairie*, de M. Albrizio; un dessin de M. Déghard, reproduisant un *Monument funéraire du XVe siècle*, d'une architecture lourde et chargée; et un *Projet d'école* fait par M. Dauphin pour l'obtention du diplôme d'architecte, projet dont les détails de construction ne présentent pas, pour les visiteurs du Salon, l'intérêt qu'y ont sûrement trouvé les élèves et les juges de l'École des beaux-arts. Nous ferons la même observation pour les châssis de M. Bonenfant. Et, à ce propos, qu'on nous permette de souhaiter un peu plus de réserve dans les envois de nos jeunes confrères. Depuis quelques années, une tendance se manifeste chez eux d'en appeler du jugement de leurs professeurs et du public spécial qui fréquente leurs concours à la juridiction plus élevée et plus large du palais de l'Industrie. Il y aurait, à notre avis, inconvénient sérieux à ce qu'une telle coutume se généralisât, et cela pour des motifs qui se devinent aisément; sans compter que si tous les logistes, concurrents au même grand prix, avaient, comme M. Chancel, envoyé leurs projets de cathédrale, cette arrivée inopinée de châssis gigantesques eût plongé l'administration dans de cruels embarras. Que nos jeunes et sympathiques confrères ne fassent donc pas d'infidélité aux salles d'expositions de la rue Bonaparte; le public qui s'intéresse à leurs œuvres sait aller les y trouver.

Il y a bien de l'habileté dans le joli dessin à la sépia de M. Gosse, et ce *Salon de conversation*, rendu plus en décorateur qu'en architecte, est tout à fait attrayant. Sur ses murs on aimerait à accrocher le charmant petit relevé perspectif que M. Hédin envoie du *Château de Nantouillet*. Notre confrère n'a pas voulu qu'on l'oubliât au Salon, et il a choisi dans ses cartons la vue de la façade sur le jardin de ce château, dont les délicatesses de la fin du XVe siècle ont déjà inspiré beaucoup d'architectes.

C'est un souvenir également qu'envoie M. Corroyer dans un cadre qui contient quelques relevés du *Cloître du Mont-Saint-Michel;* mais c'est un souvenir qui reporte l'esprit du visiteur vers les beaux dessins de ce monument exposés aux Salons précédents. Nous en profiterons pour dire quelques mots du

1. La *Revue* publiera prochainement ce tombeau (*N. de la R.*).

célèbre Mont et de l'œuvre considérable entreprise par notre érudit confrère.

En 1872, le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, sur l'avis de la Commission des Monuments historiques, chargea M. Corroyer d'étudier l'état actuel du Mont-Saint-Michel et d'en préparer les projets de restauration. Tout était à faire. Il se mit résolument à l'œuvre, et pendant de longs mois explora, étudia, releva et dessina, sous toutes leurs formes, les nombreux monuments qui surmontent ce majestueux rocher. Il y a dans tous ces édifices un enchevêtrement presque inextricable, dont la clef n'a pu être trouvée qu'après bien des recherches et bien des études. Aujourd'hui M. Corroyer possède à fond son Mont-Saint-Michel, et il vient d'en publier la description en un très beau volume, agrémenté de jolies eaux-fortes de M. Léon Gaucherel et bourré de dessins de toute sorte; nous y avons retrouvé avec bien du plaisir les réductions des relevés et des projets de restauration si complets qui avaient été remarqués et admirés aux expositions de ces dernières années.

C'est surtout depuis peu de temps que l'attention des artistes, des archéologues et de la Commission des Monuments historiques a été attirée sur le Mont-Saint-Michel, car jusqu'à ces dernières années les recherches y étaient difficiles, presque impossibles, par suite de la destination même de l'abbaye, transformée en maison de correction en 1811, puis en prison centrale par un décret de Louis XVIII. Le monastère était devenu inaccessible aux visiteurs. La nef et les chapelles du chœur de l'église, les belles salles de la Merveille, les souterrains, les galeries et une grande partie du logis abbatial avaient été divisés en plusieurs étages de cellules et de cachots. En 1863 un nouveau décret supprima la prison, au grand chagrin des habitants du petit village qui s'est établi sur les pentes du rocher, mais à la grande joie de ceux qui aiment et étudient les monuments qui ornent notre pays. Dans quelques années, quand la libéralité de nos gouvernants aura mis des flots d'or à la disposition de la Commission des Monuments historiques, nous pourrons voir et admirer tout ce magnifique ensemble restauré : au centre, sur la pointe du mont, l'église du XI^e^ siècle avec son chœur du XV^e^; autour, les bâtiments abbatiaux qui l'épaulent, construits sur les pentes inégales, et, du côté du nord, ces constructions gigantesques qui furent appelées, dès leur origine, la Merveille. Nous devons résister au désir de décrire, même succinctement, les différents étages de la Merveille; contentons-nous de rappeler que cette immense construction se compose de trois étages, dont les deux inférieurs comprennent l'aumônerie et le cellier, le réfectoire et la salle des chevaliers, et que c'est à l'étage supérieur que se trouvent le dortoir et le cloître dont M. Corroyer envoie aujourd'hui les dessins. C'est, du reste, par ce cloître que les travaux de restauration ont été commencés. Entrepris en 1876, ils sont poursuivis sans interruption avec l'activité prudente qui convient en face d'ouvrages délicats et fragiles en certains points.

Nous avons déjà parlé de M. Mayeux et de son projet de fontaine; nous rencontrons de nouveau cet artiste avec un projet d'*Église paroissiale* à ériger à Saint-Mandé. Sept châssis donnent une étude complète de cet édifice, dont le plan nous semble être quelque peu compliqué, surtout au point de vue des dépendances, et l'architecture manquer de franchise dans ses formes, notamment dans la façade principale.

Notons une bien jolie aquarelle de M. Dupré, qui enlève toute envie de critiquer l'architecture du *Tombeau d'Edmond Adam;* des dessins d'une restauration du *Château de Crouy-sur-Ourcq,* dans laquelle M. David a peu varié les décorations intérieures, et nous arrivons à l'*Hôtel du Crédit lyonnais* de M. Bouwens Van der Boyen [1]. Tout Paris, c'est absolument le cas de placer ces deux mots si chers aux reporters, tout Paris connaît le monument financier du boulevard des Italiens et de la rue de Choiseul, qui, semblable au brillant papillon abandonnant son enveloppe de chrysalide, sortit un jour tout achevé et paré de l'énorme cage qui le dérobait aux regards curieux et passablement intrigués des passants. Aujourd'hui M. Bouwens en expose des dessins nombreux et très complets, et ceux qui n'ont pas visité le Crédit lyonnais peuvent se rendre compte du soin et du talent inventif avec lesquels ont été aménagés les nombreux services d'un établissement bien complexe.

Tout autre est l'exposition de M. Claris. Ici, plus d'architecture monumentale, pas de sous-sol éclairé par un plafond vitré, mais un délicieux et spirituel fouillis de toits à toutes hauteurs, de corps de bâtiments enchevêtrés et mouvementés, de loggias saillantes, en un mot une charmante *Villa pour la province de Rio de Janeiro,* d'une architecture bien pittoresque et parfaitement appropriée à ce pays du soleil et des vives couleurs.

M. de Baudot est plus calme, et son esquisse *d'École-Musée d'application de l'art à l'industrie* est l'étude intéressante d'une construction à ossatures en fer avec remplissages de maçonnerie décorée.

Le projet de M. Favier est bien actuel ; c'est sa plus grande qualité, car nous souhaiterions plus de caractère au *Monument commémoratif* que la ville de Versailles érigerait sur le lieu où l'Assemblée nationale de 1789 a tenu ses séances du 5 mai au 15 octobre.

M. de Lalande ne se contente pas d'être un maître dans l'art de faire de jolis théâtres sur des emplacements mal commodes; il est de plus habile dessinateur, et nous avons vu avec plaisir les séduisants dessins qui donnent d'une façon complète son coquet *Théâtre des Nouveautés;* tout y est confortable, bien entendu, bien aménagé et agréable.

M. A. Vaudoyer nous ramène à l'Exposition universelle, mais cette fois dans le Champ de Mars, dans cette rue des Nations que l'univers entier a visitée, et où des architectes français ont su faire admirer leurs œuvres et reconstituer des architectures exotiques, à côté des façades envoyées par nos confrères étrangers. Celles de M. Vaudoyer n'étaient pas les moins réussies, et il y avait un réel mérite à constituer un ensemble agréable avec le peu de couleur locale que possèdent les États de l'Amérique centrale et méridionale et le grand-duché de Luxembourg. Chacun a salué les heureux débuts devant le grand public d'un jeune artiste qui porte un des beaux noms que puisse envier un architecte. Ne quittons pas M. Vaudoyer sans parler de ses dessins de l'*Église*

1. La *Revue* publiera dans son prochain volume cette remarquable construction de M. Bouwens.

(N. de la R.)

de Jouy-en-Josas, état actuel et restauration. Située à la porte de Paris, cette intéressante petite église mériterait qu'une main toute-puissante la prît sous sa protection et se laissât attendrir par les remarquables rendus et les jolies aquarelles que nous avons sous les yeux.

Nous arrivons maintenant aux cadres et châssis munis de l'estampille bleue administrative et pour lesquels le livret contient cette mention : *Pour les archives et les publications de la Commission des Monuments historiques.*

Notre intention était de nous arrêter longtemps sur ces envois, et, à propos des travaux de relevé et de restauration, de visiter tous ces monuments qui couvrent le sol de la France et sur lesquels la Commission veille avec un soin jaloux. Nous eussions aimé également parler de cet important service des Monuments historiques, dire quelques mots de son passé, et montrer combien il a mérité de notre pays et de notre art depuis ses modestes débuts. Mais nous devons nous restreindre, pour ne pas abuser de l'hospitalité que la *Revue* veut bien nous accorder, et nous prions nos confrères de nous pardonner si le pas un peu accéléré qu'il nous faudra prendre nous oblige à effleurer ou même à passer sous silence bien des points intéressants.

Tout d'abord nous nous permettrons une critique. C'est mal débuter, mais nous espérons que nos explications la feront accepter. Chacun sait la façon intelligente et impartiale dont la Commission des Monuments historiques recrute ses auxiliaires. S'inspirant des sentiments élevés qui ont présidé à sa fondation, elle n'a en vue que les intérêts de l'art; elle s'adresse à tous les architectes sans distinction d'Écoles, elle cherche le talent, et n'accorde ses faveurs qu'à ceux dont elle a reconnu elle-même le mérite. Aussi cette façon de procéder, que la critique ne saurait effleurer, a mis à sa disposition une pléiade d'artistes habiles dont les travaux de restauration sont, pour la plupart, remarquables. Grâce à eux, grâce à l'esprit hautement artistique qui domine chez ceux qui ont mission de continuer la tâche commencée par les Vitet, les Mérimée, les Duban, nos si intéressants monuments du moyen âge et de la Renaissance sont classés, relevés, entretenus, habilement restaurés et, en tout cas, préservés d'une mutilation souvent plus triste qu'une destruction complète. Ce n'est donc pas à l'ensemble, encore moins au résultat que nous avons des reproches à adresser, mais bien à un point de détail. Nous voulons reprocher à plusieurs de nos confrères l'insuffisance et souvent le négligé de leurs rendus, et à la Commission la facilité avec laquelle elle accepte des dessins qui ne sont pas toujours dignes du but auquel ils sont destinés. Certes, nous sommes loin de pousser dans la voie des grands lavis et de ces rendus, comme nous en avons vu beaucoup à l'École des beaux-arts depuis plusieurs années, qui dissimulent sous l'habile coloris la pauvreté de l'étude et du travail; mais il serait possible de se tenir à une égale distance des deux extrêmes et de demander aux architectes de la Commission autre chose que ces petits dessins à la plume qui ne donnent souvent qu'une idée incomplète du monument qu'ils représentent et nous paraissent même ne pouvoir servir pour la gravure. Ce n'est certes pas le talent qui manque, et la Commission des Monuments historiques constituerait ainsi de magnifiques archives de nos richesses nationales.

Nous trouvons une application immédiate de ce que nous venons de dire dans les relevés que M. Dusserre a envoyés de la curieuse *Église de Saint-Aignan d'Orléans*, si mutilée pendant les guerres de religion, et dans la belle *Église romane de Méobecq* exposée par M. Darcy, et la justesse de nos désirs est confirmée par l'envoi de M. Maurice Ouradou, qui, dans un cadre rempli de détails de la restauration effectuée à la *Grande Salle de l'Hôtel-Dieu de Beaune*, s'est chargé de montrer que le charme du rendu peut fort bien s'allier à une exécution soignée.

C'est une bien curieuse cité que la petite ville de Cordes, dans le Tarn. Ancienne bastide, fondée au XIIIe siècle par Raymond VII, comte de Toulouse, elle a bien conservé sa physionomie du moyen âge. Il faut donc savoir gré à la municipalité qui a choisi, pour la convertir en Hôtel de Ville, une des plus jolies maisons de cette époque, l'ancien *Hôtel du Grand Fauconnier des seigneurs de Cordes*, et aussi à M. Gout, qui en expose une agréable restauration, en même temps qu'un dessin à grande échelle du *Rétable de l'église de Chaource* (Aube). Très remarquable est l'envoi de M. Lafollye (*Église de Moirac*, Lot et-Garonne), et c'est de rendus comme les siens que nous aimerions voir composée la collection de la Commission.

L'exposition de M. Paul Bœswillwald mérite qu'on s'y arrête, et son relevé, accompagné d'un projet de restauration, des *Murailles de Guérande* constitue certainement l'envoi le plus complet et le plus considérable de nos confrères des Monuments historiques. Dans une suite de sept châssis, d'un rendu correct et distingué qui convient bien à des dessins de cette nature, l'auteur montre sous toutes leurs faces les fortifications de la jolie cité bretonne, en ayant soin de placer toujours sur une même feuille l'état actuel en regard des restitutions qu'il propose : disposition intelligente, que nous nous permettons de recommander d'autant plus vivement qu'elle est plus rarement adoptée. Bâtie sur un coteau qui domine l'Océan et l'embouchure de la Loire, Guérande est une des villes les plus curieuses et les plus pittoresques de France, grâce à ses remparts flanqués de tours. Son origine est obscure, et quelques auteurs ont cru y retrouver la cité gallo-romaine de Grannona. Quoi qu'il en soit, les plus anciennes constructions que l'on y remarque encore ne remontent qu'au XIIe siècle, et les fortifications qui font l'objet du travail de M. Bœswillwald datent du XIVe et du XVe siècle; c'est en 1431 que Jean V, duc de Bretagne, fit réparer l'enceinte que bien des guerres et bien des sièges avaient détériorée et endommagée. Actuellement ces curieux remparts forment une enceinte continue de 1,400 mètres, construite en granit parfaitement taillé et flanquée de dix tours et de quatre portes; la onzième tour a été démolie lors des guerres de la Révolution. L'intérêt du travail qui nous occupe s'attache principalement aux quatre portes : la porte Saint-Michel, la porte de Saillé, la porte de Bizienne et la porte Vannetaise, et il est intéressant de voir comment l'érudit architecte a su émonder certaines adjonctions faites après coup, notamment dans la disposition des machicoulis et des combles, et retrouver les dispositions qui vraisemblablement étaient celles de l'origine. La municipalité de Guérande s'est installée dans les dépendances de la porte Saint-Michel; il est donc présumable que

c'est par celle-ci que commenceront les travaux de restauration. Souhaitons qu'on ne s'en tienne pas là, et que tout le beau et savant travail de M. Paul Bœswillwald puisse être mis bientôt à profit.

Tout en s'occupant surtout des monuments du moyen âge et de la Renaissance, la Commission des Monuments historiques ne néglige pas les vestiges, relativement rares, que la civilisation romaine a laissés sur notre sol, et M. Formigé a envoyé au Salon quelques dessins complémentaires d'un travail qui a figuré à l'Exposition universelle sur le *Temple de Vernègues* (Bouches-du-Rhône) et le *Pont Julien*, dans le département de Vaucluse. Les restes du temple de la Maison-basse permettent à peu près d'en reconstituer les origines; d'un caractère très grec, son ornementation corinthienne, ses profils et la décoration de ses chapiteaux font penser qu'il est contemporain du théâtre d'Arles, c'est-à-dire du temps d'Auguste, et une inscription détachée de la frise indique qu'il dut être dédié à Jupiter Tonnant. Quant au pont Julien, il est un des mieux conservés des ponts romains de la région. Les dessins de M. Formigé sont, comme toujours, ceux d'un architecte et d'un aquarelliste dont les œuvres feraient fort bonne figure au Salon de peinture; il est impossible de rien voir de plus charmant et de plus simple à la fois que la vue d'ensemble du pont Julien.

Notons, plus rapidement que nous ne le voudrions, une vue perspective, par M. Louzier, du *Sanctuaire de Neuvy-Sautour*, de cette malheureuse église bourguignonne qui, incendiée en 1793, possède encore cependant deux délicieux portails du style le plus pur de la Renaissance; un joli cadre rempli par M. Ruprich-Robert d'ensembles et de détails dessinés à la plume de l'*Église du Fresne-Camilly* (Calvados), et un envoi très important de M. Naples, comprenant des dessins nombreux et bien présentés de la *Cathédrale de Reims*, ainsi qu'une intéressante restauration de la *Salle capitulaire de l'ancienne cathédrale de Lisieux*, aujourd'hui église paroissiale. L'exposition de M. Danjoy tient dans un cadre; elle comprend le relevé de l'*Église de Guarbecque* (Pas-de-Calais), dont la façade est bien agréablement rendue. Dans un seul cadre également, l'*Église d'Ève* (Oise), de M. Werlé.

M. Déverin a envoyé deux beaux *Tombeaux* du XVI^e^ siècle, œuvres d'artistes italiens, qui ornent une partie du transept de l'église d'Oiron, du département des Deux-Sèvres : celui de Philippe de Montmorency, et celui d'Artus Gouffier, son fils, grand maître de France. De M. Selmersheim est la monographie de l'*Église de Bury* (Oise), et nous en admirons la charmante perspective de la façade nord, ainsi que les agréables dessins rendus à l'encre de Chine et rehaussés à la plume. M. Duthoit nous conduit en Algérie; nous ne nous en plaindrons à aucun point de vue, puisque, sur cette terre riche en souvenirs anciens et récents, nous sommes encore en France, et que, d'autre part, nous avons l'occasion d'admirer un magistral dessin du *M'rab de la grande mosquée de Tlemcen*. M. de La Rocque expose un projet de restauration de l'*Église de Vernouillet*, et M. Sauvageot celui du *Portail méridional de l'église Saint-Vincent*, à Rouen. Nous ne pouvions mieux terminer qu'en citant un des plus jolis dessins du Salon, lavé à un seul ton relevé de traits à la plume et d'une sûreté de rendu qui se retrouve dans toutes les œuvres de M. Sauvageot.

Puissent nos vœux être entendus, et le dernier envoi que nous venons d'examiner servir de type aux dessins qui, dans quelques années, auront constitué une des plus belles et des plus riches collections artistiques du monde entier.

Lucien ÉTIENNE, *arch.*

L'EXPOSITION DES ENVOIS DE ROME EN 1879

A L'ÉCOLE DES BEAUX-ARTS.

Notre vieille maison de la rue Bonaparte exerce toujours une étrange séduction sur ceux qui l'ont fréquentée. Peut-être, après avoir quitté les bancs des autres grandes écoles publiques, les anciens, devenus à leur tour praticiens, professeurs, spécialistes dans leurs domaines respectifs, éprouvent-ils ainsi que nous un sentiment respectueux à pénétrer dans l'établissement où se sont formés leurs jeunes talents, où ils ont appris à étudier et à se servir pour le reste de leur existence de l'instrument de travail que l'État met entre leurs mains. Il semble que pour nous tous, adeptes des différentes branches de l'art, ces bâtiments, devenus maintenant trop petits, appellent mieux que du respect ou de la reconnaissance, quelque chose comme cette sensation intime et pénétrante du retour à la maison paternelle, où la discipline était toujours tempérée par l'abandon de l'affection.

Pour ma part, si le souvenir des années de pension me laisse absolument froid, je ne franchis pas la grille de la rue Bonaparte sans une sorte d'émotion que j'ai plaisir à trouver naïve, ayant été tant de fois répétée depuis des années, émotion dont je prolonge volontiers le plaisir en m'attardant à traverser et la cour d'honneur et le palais, comme on appelle pompeusement ce monument aussi modeste qu'il est charmant, et la cour du mûrier, et nos coins et recoins si rebattus.

Cette École a cela d'exquis, qu'on y bénéficie, dès l'entrée, du prestige de l'art, qui embellit tout ce qu'il touche; le public lui-même s'y passionne pour ce qu'on veut bien lui montrer des travaux des élèves; l'appât de l'approbation publique accompagne ceux-ci dès leurs premiers efforts, leur donnant quelque chose comme la jouissance des applaudissements, si chers aux gens de théâtre, et comme un assouvissement à leur goût de la gloire, pour appeler par son nom ce que nous souhaitons pour nos œuvres, et pour qualifier cette excitation qui sollicite pendant toute la carrière ceux qui méritent le nom d'artistes. Il n'y a rien d'austère dans cet établissement, où l'on travaille autant qu'ailleurs, souvent plus qu'ailleurs, mais où la besogne la plus ardue, la plus ingrate, est soutenue de la perspective d'une palme à conquérir, de cet idéal toujours poursuivi, jamais atteint, qui fera nos joies, nos déboires, nos enthousiasmes, nos sacrifices et nos efforts, toute notre vie extérieure enfin, ne laissant plus guère place en nos préoccupations qu'aux émotions de la vie privée.

Cette affection d'élève, que je note, se poursuit et s'épure sans s'affaiblir avec le temps, et je n'en crois pas mon seul témoignage; car, à l'exemple des vieux qui ne sont plus, ceux qui demeurent nos chefs de file montrent à chaque instant leur sollicitude, l'un par son assiduité à des expositions souvent bien modestes, l'autre par le sacrifice d'un temps

maintenant compté et dignement employé, en participant, pour l'honneur et par simple dévouement, à des opérations de jury qui ne lui vaudront même pas un remerciement. Celui-ci s'oublie à flâner en contemplant ces objets, ces morceaux attachés aux murs, comme on fait chez soi pour le petit musée qui se forme, presque sans qu'on le veuille, dans les demeures les plus modestes; cet autre ne regarde rien, mais il a rencontré un vieux camarade, et les voilà qui arpentent comme autrefois, en devisant, les dalles de la grande cour de Duban. Ils se reportent aux souvenirs de l'époque des illusions; ils se rajeunissent au contact de ces passants tout fiers, écoutent les airs de bravoure que lancent à pleins poumons, dans les couloirs de cette école maternelle, rapins attendus par tous les triomphes, manieurs de terre glaise rivaux de Phidias ou de Michel-Ange, futurs architectes, — destinés peut-être à la vérification, — mais à qui les plus grands maîtres ne semblent pas trop difficiles à surpasser : un rajeunissement de trente ans.

C'est en entrant ici que le fils de quelque modeste artisan, tout frais émoulu de l'école primaire, a pu se croire, par la grâce de l'art, appelé à d'autres destinées qu'à pousser le rabot ou à suer sous le fardeau, qu'il a pu rêver de monter à une autre couche sociale; c'est ici que familles, départements, communes ont envoyé ceux de leurs enfants auxquels la nature avait prodigué ses dons. Il n'est peut-être pas d'origines plus diverses que dans le monde des arts; ici se sont fondus en une chère camaraderie bien des préjugés et des défiances, et se sont rapprochées bien des distances. Comment n'en pas conserver une gratitude involontaire et persistante?

La manifestation de l'intérêt tout reconnaissant pour ce qui tient à l'École, qu'on peut observer chaque jour, a pourtant un regain particulier à une époque de l'année, à l'exposition des concours de grands prix et des envois de Rome.

Si je me hasarde encore aujourd'hui à traiter ce sujet, bien pareil tous les ans, c'est pour avoir une fois de plus occasion d'exprimer ma sympathie à cette maison bénie où continue à se chanter le *Sursum corda* du travail, dont parlait, il y a peu de jours, à propos des études littéraires et classiques, un illustre savant, M. Paul Bert, que ses travaux spéciaux n'auraient pas fait soupçonner de demander à la matière, dont il cherche à connaître les secrets, des rêveries si poétiques.

Années de travail et de lutte, d'enthousiasme et de passion, d'enchantements et de chagrins, suivis de nouveaux efforts et de labeur plus grand, salut et honneur! Vous, jeunes gens qui avez pris notre place, honneur à vous! Vous êtes heureux, et vous plus particulièrement heureux, lauréats qui vivez en ce moment dans la fréquentation et l'admiration des grandes œuvres laissées par le passé dans l'art que vous avez choisi! Vous êtes heureux par les souvenirs seuls que vous vous êtes préparés dans ces murs hospitaliers et par ceux que vous y ajoutez dans cette Académie de France dont j'ai peine à ne pas entamer un autre éloge qui me ferait absolument sortir de mon sujet. Il ne m'est pas permis, en effet, d'oublier que je n'ai accepté d'autre mission que d'apprécier pour les lecteurs de cette *Revue* les intéressants travaux de MM. Loviot, Paulin, Blondel et Nénot. Voici donc qui est fini, et je mets au net les notes prises à l'exposition des envois de Rome en l'an 1879.

C'est jouer de malheur : pour le premier, un artiste déjà en belle réputation parmi ses camarades et ses maîtres, un dessinateur si élégamment distingué que ce n'est rien exagérer que de dire de ses études qu'elles ont souvent présenté des qualités magistrales, il me faut faire des restrictions; et cela à propos de l'œuvre exposée au quai Malaquais, la *Restauration du Parthénon*, l'œuvre la plus importante de celles qu'il a attaquées pendant le temps de sa pension. M. Lovior n'a pas pu terminer son envoi et a laissé exposer son œuvre inachevée. Si on lui a forcé la main, j'estime qu'on a eu tort et qu'on aurait mieux fait d'attendre. Le temps fait-il quelque chose à l'affaire?

J'ai peur pourtant qu'en ce travail le décorateur n'ait fait tort à l'architecte; l'état des dessins parle même trop à cet égard. On y trouve des figures au trait, et, par parenthèse, celles de ces figures qui sont des réminiscences de l'art éginétique ne s'accordent qu'à peu près avec les œuvres authentiques, originaires, — *genuine*, comme disent les Anglais, — qu'on sait provenir du Parthénon; on y trouve donc des figures au trait, des morceaux complètement achevés, achevés même au point de vue du lavis, et, sur le même dessin, la partie architecturale, la structure n'est qu'incomplètement indiquée et manque même tout à fait en certains points. On croirait que M. Loviot ne s'est occupé que des morceaux ornés et peints.

Il n'y a pas de présomption à s'attaquer aux œuvres les plus parfaites de tous les temps, puisque l'institution de l'Académie des hautes études, de l'Académie de France à Rome, a pour but de permettre à ceux dont la fortune a couronné les efforts d'affiner leur talent par l'analyse et la compréhension des œuvres des maîtres; mais quand on reprend, après les nombreux archéologues de tous les pays qui ont apporté leur ingénieux contingent aux explications du magnifique problème de la restitution du Parthénon, après Penrose, après Paccard surtout, qui s'est attaché, comme le lierre à la pierre, à ce monument, objet de l'admiration des siècles, il faut justifier, ou par un talent supérieur et une intuition exceptionnelle (si l'intuition vaut quelque chose en pareille matière), ou par une étude des textes, par des preuves d'une ingéniosité incontestable, pourquoi on a cru devoir s'écarter des solutions ordinaires, ne pas tenir compte d'hypothèses admises ou présentées par d'autres.

Rien ne nous assure que M. Loviot ait pu s'appuyer sur de pareils éléments pour la première grande œuvre sur laquelle doit se fonder sa jeune réputation.

Comprenant que la hâte seule, l'obligation de finir à jour fixe, avaient obligé l'auteur de cette étude à laisser autant d'énigmes devant le public, j'ai voulu connaître le rapport annexé au travail présenté à l'approbation de l'Académie, et c'est un des membres de l'Institut qui m'a appris que cette partie de l'œuvre manquait aussi. Je suis donc réduit aux conjectures et ne saurais porter de jugement motivé que sur ce que je vois : d'abord une aquarelle, perspective de l'état actuel du monument, un peu noire peut-être, mais rendue avec toute l'habileté dont son auteur est coutumier; puis une façade très brillante, où les figures sont exprimées avec une souplesse et une franchise de modelé remarquables, bien que les ombres portées dans le fronton laissent comprendre sur le tympan des saillies impossibles aux marbres posés sur le larmier.

M. Loviot a-t-il trouvé dans un texte, dans un fragment

qui a échappé à ses prédécesseurs, quelque indice qui justifie l'espèce de tapis rouge dont il revêt les trois gros degrés sur lesquels le monument est assis, degrés que la configuration actuelle du rocher rosé de l'Acropole a conservés jusqu'à nos jours? Je ne sais et je me garderai d'émettre une opinion à cet égard, aussi bien que sur les fantaisies de la coloration de tout l'ensemble, remettant à une autre occasion cette appréciation, si, ce qui est probable, M. Loviot soumet de nouveau son œuvre au public, au Salon par exemple, et si je puis avoir entre les mains le rapport explicatif qu'il y joindra.

L'année dernière, M. Lambert, combattant à propos de l'Acropole, faisait une querelle de dates à Beulé et à la solution que celui-ci avait donnée du fameux escalier d'arrivée dont, au début de sa carrière, il avait fait le marchepied de sa réputation, en vulgarisant, en expliquant, en ajustant aux textes cette trouvaille, qu'avec un grand esprit de persévérance il avait déduite des hypothèses des architectes au moins autant que de ses études historiques. A l'époque où le futur ministre préparait son gros livre, plusieurs de ses camarades, pensionnaires de l'Académie de France à Rome, de passage à l'École d'Athènes, étaient mis par lui à contribution; et leurs explications techniques avaient bonne part dans l'élaboration de nombre de recherches où l'archéologue tenait à être affirmatif. M. Lambert a donné les raisons qui l'écartent de certains commentaires de Beulé. De même M. Chipiez, à son tour, a fourni une nouvelle explication de l'éclairage des temples hypèthres. C'est de ces éléments qu'un dernier venu doit se servir pour fixer à tout jamais la solution des problèmes de ce genre dont fourmillent toutes les branches de l'art et de l'archéologie.

M. Loviot a-t-il fait faire un nouveau pas à la question? Ses dessins incomplets ne le feraient pas croire, et ce n'est pas pour l'archéologie seule que j'en exprime le regret, car je fais assez bon marché de cette admiration des morts sous laquelle on étouffe les vivants : c'est que je crains que le séduisant dessinateur, séduit lui-même, ne se soit pas assez attaché à son modèle, le prenant corps à corps, vivant des mois avec lui, en scrutant tous les secrets; qu'il se soit contenté de compléter ce qui peut manquer aux consciencieux relevés de Penrose, où peu d'erreurs sont à relever, rêvant seulement de reconstituer l'aspect décoratif, le riche manteau, la coloration, l'effet de cette œuvre si supérieure, alors que l'étude des détails raffinés de sa structure est une des écoles les plus hautes et les plus précieuses que puisse pratiquer un architecte.

S'il y a là une fausse interprétation, j'aurais grand plaisir à le reconnaître, car je ne sais pas de dessinateur plus habile que M. Loviot, dont les succès à l'École des beaux-arts ont été si remarqués; le concours qui a terminé ses triomphes à l'École avait, on se le rappelle, légitimé les plus hautes espérances, et tout ce que nous avions vu de lui jusqu'ici n'avait fait que confirmer la confiance qu'on met en son talent.

M. Paulin, le pensionnaire de troisième année, est connu fort différemment de ceux qui suivent les exercices de l'École. Concurrent persévérant et laborieux, il n'a point eu les succès rapides de son collègue; l'avenir montrera auquel des deux est destinée la gloire la plus haute. Pour cette fois, dans un ordre de travail analogue à celui que nous venons d'apprécier, il n'y a que des éloges à lui adresser.

Il ne s'agissait pour lui que d'une étude, et non point de cet ensemble complet connu sous le nom de *Restauration* qui peut contribuer à l'éclat d'une carrière d'architecte. M. Paulin, ayant un relevé à faire et ayant choisi le *Temple de Thésée à Athènes*, monument moins parfait que le Parthénon, mais encore digne d'admiration et pouvant fournir, tout comme son illustre voisin, l'occasion d'étudier incidemment et parallèlement, pour ainsi dire, tout l'art grec, a d'abord fort bien rendu à l'encre de Chine un état actuel de l'édifice. Pour en faire une restauration peinte, il s'est inspiré de la coloration hardie que M. Garnier avait attribuée au temple d'Égine, sans qu'il soit trop possible aux visiteurs de l'île de se rendre compte si, en donnant carrière à son imagination, ce pensionnaire d'alors, devenu un de nos maîtres, a eu une de ces intuitions dont je parlais plus haut, ou s'il a vraiment obéi à quelque indice sérieux justifiant le procédé à outrance par lequel son interprétation s'est distinguée des hypothèses qui avaient cours à l'époque sur la polychromie chez les Grecs.

Le sujet était fort à la mode alors, et, comme sanction au travail théorique qu'il préparait sur la matière, M. Hittorff en avait fait un essai timide aux petits édifices des Champs-Élysées, tant de fois et si mal rebarbouillés depuis. M. Garnier, se basant sur les menus fragments d'extérieurs que l'on trouve dispersés dans les musées d'Europe ou qui sont encore conservés à leur place même, en dépit des outrages des siècles, dans quelques intérieurs d'édifices abrités, est parti avec l'entrain qui caractérise son tempérament, en nous disant : « Les Grecs étaient des artistes trop vigoureux pour avoir de ces réserves. Quand ils peignaient leurs édifices, ils ne faisaient pas les choses à demi, et voici comme ils s'y prenaient pour détacher leurs silhouettes sur le ciel implacablement pur de l'Attique. » Passe pour une pareille coloration sur les matériaux relativement faciles à détériorer de l'île d'Égine, que le temps n'a guère épargnés, mais j'aimerais autant la couleur et la belle matière des marbres du Pentélique que le ton rouge brique dont M. Paulin a revêtu toute son architecture du temple d'Athènes.

Ce sera ma seule critique, et je ne voudrais pas me risquer si peu que ce soit à dire que M. Paulin n'a pas eu des raisons de procéder comme il l'a fait, car son travail est la perfection même. Il ne m'a paru y manquer qu'une coupe restaurée : tout y est sérieux, consciencieux, profitable, excellent, et l'on ne peut que faire l'éloge du soin détaillé avec lequel sont indiqués les galbes des colonnes, les courbures des lignes horizontales et des lignes des frontons, les inclinaisons habiles des parties verticales, toutes ces recherches qui ont trouvé leur summum dans le Parthénon et que l'ouvrage de Penrose a si complètement déterminées, sans leur donner toujours une explication satisfaisante[1]. Les minutieuses et savantes délicatesses de l'art exquis où M. Paulin a cherché ses inspirations nous sont rendues avec une conscience parfaite. Il y a dix dessins sur ce sujet, et les grands ne le cèdent en rien aux petits. Les figures peintes, modelées peut-être avec moins de liberté que celles que nous signalions tout à l'heure, sont poussées avec un soin extrême et une prestigieuse habileté de

1. Rappelons ici les études de M. Burnouf sur les courbes et sur l'inclinaison des colonnes des temples doriques grecs, publiées récemment dans cette *Revue* (Vol. XXXII, *col.* 145 et *pl.* 33-33 bis). (*N. de la R.*)

main; la souplesse de l'arrangement en est merveilleuse pour un architecte, qui ne fait pas profession de manier la figure humaine dans des compositions de peintre ou de sculpteur.

Au reste, à ce point de vue du rendu et du modelé des bas-reliefs, il faudrait peut-être faire un éloge plus accentué d'un autre dessin de M. Paulin, échantillon d'un tout autre art, qui égale le premier au point de vue de la distinction : c'est la *Frise en faïence de l'hôpital de Pistoja,* en Toscane. On ne saurait faire assez de compliments sur le choix, sur le dessin, sur le rendu de cette délicieuse façade, ravissant sujet d'étude, et je ne sais ce qu'il faut le plus louer du soin méticuleux du travail, de la transparence des teintes, de la justesse des tons, etc...; mais il ne me resterait plus d'épithètes, et j'ai encore à louer du même scrupuleux artiste un superbe dessin du *Maître Autel d'Orsanmichele, à Florence,* autre délicieux chef-d'œuvre de l'école toscane, qui a dû être particulièrement minutieux et difficile à relever, ne fût-ce que par sa situation dans l'édifice trop petit qui le contient.

Cette exposition est décidément tout à la gloire du dessin, et si, comme je le crois, de toutes les connaissances qu'on est en droit d'exiger d'un architecte, le dessin est celle dont il peut le moins se dispenser, dont la pratique lui assurera, avant toutes les autres, le droit de prétendre à faire des œuvres dignes de vivre et de servir de modèles, notre École a encore de belles espérances.

M. Blondel nous envoie comme travail de seconde année des spécimens en ce genre qui ne dépareraient aucune collection publique, si on s'avisait de faire des musées d'architecture. Ce sont d'abord deux dessins d'une patience qui donne le vertige : deux *Décorations murales à Pompéi,* magnifiques études toutes prêtes pour la reproduction chromolithographique. Puis vient un relevé du *Tombeau du cardinal Sforza, à Sainte-Marie-du-Peuple,* à Rome, travail assurément profitable à son auteur, car on ne trouverait pas ailleurs plus de finesse et d'élégance dans la mouluration, la sculpture et la composition. C'est une œuvre de Sansovino, et c'est tout dire.

Je n'ai point aimé le ton verdâtre avec lequel M. Blondel a tout modelé, et quand je dis modelé, c'est un peu par euphémisme, car le dessin d'ensemble porte une certaine insuffisance à ce point de vue : manque de temps, ou parti pris de l'artiste, qui n'a rien à apprendre sous ce rapport. Son autre envoi, en effet, la *Corniche du Temple de Vespasien,* morceau qui, je dois l'avouer, n'excite en moi qu'une admiration contenue, et dont la frise est composée de fragments à côté les uns des autres : casques, instruments de sacrifice, coupes, patères, bucrânes, est rendu avec un art consommé; — et ses études sur le *Camp des soldats* de Pompéi, ensemble et détails, ne lui sont pas inférieures.

Il me reste à parler du pensionnaire de première année, M. Nénot. Pompéi me facilitera la transition, car M. Nénot en a rapporté une intéressante collection de relevés de plans fort bien présentés et un dessin d'ensemble en manière de frontispice composé d'un choix d'architecture, de sculpture et même de peinture. On y trouve, en effet, une figure drapée et volant sur fond jaune qui est bien faite, un petit atlas en terre cuite, moins modelé, des chapiteaux auxquels on serait en droit de faire le même reproche, des vasques, des moulures, des membres d'architecture sur lesquels il convient de dire qu'on aurait pu encore passer quelques jours, certaines parties étant un peu creuses de rendu, insuffisamment poussées et pas tout à fait à leur plan. Il n'y a pas d'à peu près en ces matières : quelques heures de travail, même fastidieux, sont peu de chose en comparaison de l'indispensable nécessité de ne pas abandonner une œuvre destinée à une exposition tant qu'elle n'est pas arrivée au point où son auteur peut la mettre, et M. Nénot, à qui j'aurai plaisir maintenant à ne distribuer que des éloges, montre dans tout le reste de son œuvre qu'il devient, qu'il est un dessinateur accompli. Son dessin de l'état actuel du *Temple de Vesta à Tivoli,* qu'il a doucement et harmonieusement aquarellé, avec un modelé un peu sourd par ce pays de soleil, est une étude excellente en même temps qu'une charmante image, et ses relevés des portes et des détails sont également soignés. La colonne et le chapiteau à grande échelle sont très grassement modelés, comme la frise à bucrânes et à guirlandes, très ferme et d'une bonne qualité de ton.

C'est en somme une bonne exposition que celle du dernier venu, et pour nous qui connaissons particulièrement l'énergique et laborieuse nature de M. Nénot, il n'est pas douteux qu'il soutiendra dignement la réputation de la compagnie dans laquelle il a eu l'honneur et l'heureuse chance d'entrer sur la seule épreuve d'un premier concours.

C'est par ce vœu que nous finirons, autant dans l'intérêt du pensionnaire que pour l'institution même pour laquelle nous n'avons que sympathie et reconnaissance.

J.-L. PASCAL, *arch.*

Ancien pensionnaire de l'Académie de France à Rome.

CONGRÈS ANNUEL DES ARCHITECTES FRANÇAIS

(7e session. — 1879.)

Le Congrès annuel des architectes français a tenu sa septième session à l'École des Beaux-Arts, du 16 au 21 juin dernier[1]. Tiendra-t-il, nous ne dirons pas positivement sa huitième session, mais sa neuvième session et les suivantes? Il est à craindre que non, si, l'an prochain, nos confrères de Paris se désintéressent de ses travaux aussi complètement qu'ils l'ont fait cette année.

Le nombre des membres parisiens présents aux séances diminue constamment, et, cette fois, l'abstention presque complète des architectes de province a encore aggravé la situation. La séance qui

1. Voici quel était le programme des séances :

16 *juin.* — Constitution du bureau et ordre des travaux du Congrès. — Du diplôme de l'architecte, étude par M. *Gaston Hénard.* — Joseph-Louis Duc, sa vie, ses œuvres, notice par M. *Paul Sédille.*

17 *juin.* — Des concours publics (suite). — L'architecture au Salon de 1879, par M. *Ach. Lucas.*

18 *juin.* — Des honoraires (suite). — De la propriété artistique en ce qui concerne les œuvres d'architecture : discussion des conclusions présentées par M. *Ach. Hermant* et Notes de M. *Ed. Morin.*

20 *juin.* — Les dernières fouilles archéologiques faites par l'École de France à Athènes, résumé présenté par M. *Ch. Lucas.* — Maisons et cités ouvrières, étude par M. *Émile Trélat.* — Programme du Congrès de 1880.

21 *juin.* — Distribution des médailles décernées par la Société centrale des architectes. — De l'enseignement du dessin, conférence par M. *Ravaisson,* membre de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, conservateur du musée des Antiques.

a été la plus suivie, la dernière, comptait environ quatre-vingts auditeurs; les quatre autres en ont compté au plus soixante, et l'une d'elles trente seulement. Ces chiffres nous paraissent le plus éloquent des avertissements. Si la Société centrale ne veut pas voir périr à bref délai cette institution des Congrès, due à son initiative et assurément bonne en soi, il faut qu'elle avise résolument et, pour cela, qu'elle se rende bien compte des raisons qui éloignent les architectes des séances. Nous comprenons que nos confrères de province hesitent à quitter leurs affaires pendant plusieurs jours pour venir à Paris; mais nous sommes convaincus, en revanche, que beaucoup d'architectes parisiens, parmi ceux même qui sont le plus occupés, trouveraient le temps d'assister au Congrès, s'ils savaient qu'on y discute sérieusement des questions touchant aux intérêts généraux de la profession. Malheureusement l'expérience des Congrès tenus jusqu'ici leur a appris que le temps s'y passe à écouter lire des mémoires ou faire des conférences; que les discussions, quand, par le plus grand des hasards, il s'en produit, sont molement conduites et n'aboutissent pas. Cette année encore, bien que le programme des séances fût intéressant, bien que les conférenciers aient fait preuve de talent, les mêmes errements ont été suivis et le Congrès n'a donné aucun bon résultat. Des quatre importantes questions portées à l'ordre du jour : les concours publics, les honoraires, le diplôme et la propriété artistique, les deux premières n'ont pas même été abordées et ont été remises encore aux prochaines années; les deux autres ont donné lieu à une discussion fort écourtée qui n'a guère fait avancer leur étude. La Société centrale doit, suivant nous, se préoccuper de rompre dès l'année prochaine avec de semblables traditions; elle doit faire en sorte — et cela nous le réclamons dans cette *Revue* depuis la première session du Congrès — que les discussions tiennent une large place dans les séances, qu'il ne soit donné lecture d'aucun travail sans que l'assemblée ne soit invitée à présenter ensuite ses observations. Il nous semblerait utile qu'après avoir pris cette détermination urgente la Société la fît expressément connaître à tous nos confrères, et qu'elle les invitât à se préparer à la discussion par une étude préalable des questions proposées. Nous pensons qu'il ne lui serait pas difficile, en s'engageant dans cette voie, de donner de l'élan à ces réunions périodiques, que les architectes ont tout intérêt à faire vivre et prospérer. Mais il est grand temps d'aviser.

— La première séance (16 juin) s'est ouverte par la lecture d'une notice de M. *Paul Sédille* sur M. Duc. Sous sa forme élégante et châtiée, ce travail, que nous ne saurions résumer ici sans lui enlever son charme, a retracé une image fidèle de la vie du maître regretté. Ce ne sont pas des luttes ardentes que nous raconte M. Sédille, ce ne sont pas des œuvres enfantées dans la fièvre qu'il nous décrit; c'est l'existence calme d'un homme qui a su, dès ses premiers pas dans la carrière artistique, trouver sa voie et fixer l'idéal vers lequel ses efforts ont tendu sans une défaillance jusqu'au dernier jour; ce sont des œuvres nées à leur heure, d'un labeur constant mais régulier dans son cours, fleurs délicates et exquises d'un talent sûr de lui-même.

— *M. Gaston Hénard,* succédant à M. Sédille, lit un mémoire sur la question du *Diplôme de l'architecte.*

Les discussions sur cette question du diplôme ont, depuis quelques mois, comme on sait, repris une activité toute particulière; la presse en a été saisie, la jeune génération des architectes est entrée en campagne, et chaque jour nous apporte de nouveaux arguments pour ou contre l'institution du diplôme [1]. A son début, la polémique actuelle s'était engagée simplement sur le point de savoir si les anciens élèves-architectes de l'École des Beaux-Arts de Paris, diplômés par le gouvernement, avaient ou non le droit d'être admis sans examen dans les agences des travaux de l'État [2]; mais, l'impulsion une fois donnée, le terrain du débat s'est rapidement élargi, et on est arrivé à discuter cette question générale : Faut-il ou non un diplôme pour les architectes?

L'étude portée au programme du Congrès empruntait donc aux circonstances un caractère tout particulier d'opportunité et même d'urgence. Dans le travail qu'il lit à cette première séance, M. Gaston Hénard, titulaire d'un diplôme du gouvernement, revendique pour ce diplôme la prérogative stipulée au projet de la sous-commission des bâtiments civils dont nous parlions plus haut. Les adversaires de cette mesure d'exception arguent de l'insuffisance des études de l'École des Beaux-Arts au point de vue artistique et technique, et révoquent en doute l'impartialité du jury d'examen du diplôme; M. G. Hénard présente la défense de l'École : le niveau des études s'y élève, dit-il, constamment, et les programmes des leçons sont tenus au courant des progrès de la science. Le nombre et l'importance des épreuves qu'on doit franchir pour obtenir le diplôme paraissent à M. Hénard garantir amplement les capacités des diplômés. Il n'est pas partisan de l'obtention du diplôme par un concours unique, qui serait ouvert librement à tous les jeunes artistes; il trouve le diplôme de l'École des Beaux-Arts, décerné comme couronnement d'une longue série d'études, beaucoup plus sérieux et beaucoup plus propre à relever le prestige de la profession. « On s'est demandé, ajoute-t-il, si, de même qu'il y a plusieurs Facultés de droit et de médecine, il ne fallait pas instituer plusieurs Facultés d'architecture; je ne crois pas : l'École des Beaux-Arts de Paris suffit à tous les besoins. » Les élèves de l'École qui ont obtenu le diplôme depuis 1869, date de sa création, sont aujourd'hui au nombre de trente seulement. M. Hénard considère que l'appui du gouvernement aurait pour effet immédiat d'inciter beaucoup des élèves actuels à rechercher ce diplôme; et les diplômés, devenus rapidement nombreux, pourraient, en associant leurs efforts, constituer le premier noyau d'une organisation générale, si désirable pour le corps des architectes, qui a besoin de se défendre énergiquement contre la concurrence des ingénieurs.

— Ce n'est que dans la seconde séance (17 juin) que s'engage, à propos de la lecture de M. G. Hénard, une discussion à laquelle prennent part MM. *Marteau, J. Boussard, Wallon, Morin, Ch. Lucas* et *G. Hénard,* et l'assemblée, se référant au vœu déjà émis l'année dernière par le Congrès international, qui invitait la Société centrale à reprendre, de concert avec les Sociétés d'architectes des départements, l'examen approfondi de la question du diplôme et à provoquer, de la part des Sociétés étrangères, des études dans le même sens, insiste simplement sur l'intérêt qu'il y a à donner suite à ce vœu le plus tôt possible.

Parmi les observations échangées au cours de la discussion, nous noterons une proposition faite par M. *Morin* et tendant à demander à l'administration de ne pas autoriser les agents du service vicinal à se charger des travaux de construction dans les communes, car c'est là, en province, un grand danger pour les architectes. M. *Marteau* répond que le préfet du Nord a déjà pris un arrêté dans ce sens. — M. *G. Hénard* ne croit pas opportun de pousser trop loin quant à présent les démarches à faire auprès du gouvernement en faveur des diplômés; mais il insiste sur l'influence heureuse que peut avoir, au point de vue de la position de l'architecte à côté des ingénieurs et des autres agents de l'administration, la possession d'un diplôme. —

---

1. La *Semaine des Constructeurs* a notamment publié à ce sujet, en même temps que diverses lettres de partisans ou d'adversaires du diplôme, plusieurs articles de M. Paul Planat, auxquels nous renvoyons nos lecteurs. (*Voy.* IIIe vol., *pages* 493 et 553; IVe vol., p. 3, 28, 52 et 85.)

2. L'une des sous-commissions de la Commission supérieure des bâtiments civils et palais nationaux, chargée d'étudier le recrutement du personnel des bâtiments civils, a commencé à élaborer un projet de règlement pour ce recrutement.

Parmi les articles de ce règlement, qui n'a pas encore reçu l'approbation ministérielle, figurent les deux suivants :

Art. 13. — Nul ne sera nommé sous-inspecteur de 2e classe, s'il n'a été pensionnaire de l'Académie de France à Rome, ou s'il n'a accompli un stage d'une année au moins sous la direction d'un architecte du service des bâtiments civils et des palais nationaux.

Art. 14. — Seront seuls admis au stage les élèves diplômés de l'École nationale des Beaux-Arts, ou les jeunes gens âgés de dix-huit ans au moins et de trente ans au plus, qui auront subi avec succès, devant une commission spéciale, désignée chaque année par le ministre, un examen dont le programme sera également déterminé par le ministre.

Ces articles ont été le terrain sur lequel s'est engagée la polémique dont nous parlons. On peut les résumer de la façon suivante :

1° Un examen, auquel tout le monde peut prendre part, donne, par un stage, accès dans le service aux candidats reconnus capables;

2° Pour les architectes diplômés, le diplôme remplacerait l'examen.

M. *Charles Lucas* parle d'un diplôme qui existait en Espagne il y a quelques années et qui existe même peut-être encore; diplôme qui donnait aux architectes titulaires le droit exclusif d'être employés par le gouvernement et les administrations, de quelque degré qu'elles fussent; qui stipulait en outre que tout particulier qui avait confié ses travaux à un architecte non diplômé n'avait aucun recours devant les tribunaux en cas de malfaçons ou d'accidents.

En définitive, on le voit, le Congrès n'a pas fait avancer d'un pas la question du diplôme. Aucune classification méthodique des éléments nombreux qui composent le problème n'a même été tentée, et pourtant l'assemblée aurait pu ainsi faciliter grandement la tâche des Sociétés qui sont invitées à en étudier la solution. Une belle occasion s'offrait là au Congrès de faire acte de vitalité, et il l'a perdue. La polémique relative au diplôme, grave question professionnelle à laquelle tant d'architectes paraissent attacher une haute importance, s'étant ravivée tout à coup, et les tirailleurs impatients ayant ouvert le feu dans la presse, le Congrès pouvait entrer utilement en ligne et avoir sur l'action une influence marquée. Il s'est contenté de rééditer un vœu ancien, resté jusqu'ici à l'état platonique, et il nous faut attendre maintenant les Sociétés d'architectes, gros bataillons lents à se remuer. Se seront-elles seulement mises en marche quand s'ouvrira le prochain Congrès? — La *Revue* ne saurait elle-même, à propos de cette discussion incomplète, aborder ici l'étude de la question du diplôme. Mais elle se propose de s'en occuper très prochainement.

Notons, pour terminer l'analyse de cette seconde séance, la lecture, faite par M. Charles Lucas, d'un intéressant compte rendu de M. *Achille Lucas* sur le Salon de 1879, et le renvoi à une session prochaine de l'étude des concours publics.

— Point n'a été question à la troisième séance (18 juin) de l'étude des *honoraires,* portée au programme, ou du moins il n'en a été dit un mot que pour la renvoyer, comme celle des concours, à des temps meilleurs. Sur la question de la *propriété artistique,* au contraire, s'est engagée une discussion. Nous donnerons dans une prochaine livraison un article de M. H. Ravon, qui la résume et la commente.

— Au début de la quatrième séance (20 juin), le président communique au Congrès le programme d'un concours ouvert pour l'année 1881 par la « Société des Études historiques » de Paris et qui intéresse tout particulièrement nos confrères : un prix de 1,000 francs est proposé pour *l'Histoire de l'Architecture privée en France depuis la Renaissance jusqu'en 1830*[1].

— M. *Charles Lucas,* prenant ensuite la parole, rappelle l'importance exceptionnelle qu'ont présentée, depuis plusieurs années, les découvertes archéologiques des membres de notre École d'Athènes. MM. Deville et Coquart, Lebègue, Rayet, etc., ont trouvé, dit-il, en M. Homolle, puis en M. Foucart, de dignes continuateurs. Grâce aux ressources qui avaient été mises par la Société centrale des architectes à la disposition de M. Albert Dumont, M. Homolle, poursuivant, dans l'île de Délos, les recherches de M. Lebègue, a constaté ce fait d'un haut intérêt, que le culte de Diane et celui d'Apollon, que l'on regardait généralement comme associés dans un même temple de l'île, ne l'étaient pas en réalité. Les fouilles exécutées par lui dans es parties voisines de la plage ont mis au jour un temple consacré à un culte unique, temple dont les grandes dimensions sont maintenant connues, dont le sol et le dallage sont entièrement à découvert. Aujourd'hui M. Foucart annonce, à son tour, qu'il a obtenu du podestat de Samos l'autorisation de fouiller l'emplacement du temple de Junon. Une subvention de 1,500 francs a été accordée pour cet objet par le Ministère de l'Instruction publique; M. Charles Lucas fait appel à tous ses confrères et leur demande de prendre part à la souscription ouverte pour les fouilles de Samos à la Société centrale des architectes.

— L'ordre du jour appelle une conférence de M. *Émile Trélat* sur les *Maisons et Cités ouvrières.* M. Trélat regarde la question des maisons ouvrières comme une de celles qui intéressent au plus haut point la morale et la civilisation; la cité ouvrière, création toute moderne, conception originale, est un instrument fécond de progrès social. C'est en remontant, dit l'orateur, au commencement de ce siècle, à 1815, qu'on voit apparaître le grand phénomène d'où est sortie l'idée de la maison ouvrière : l'immense développement, nous pouvons même dire la création de l'industrie. Du jour où le capital est devenu, par l'association, une puissance collective, en même temps que les machines changeaient radicalement les conditions de la main-d'œuvre, on a vu les artisans qui, groupés autrefois par corporations, travaillaient cependant chacun à part soi, se réunir dans les mêmes ateliers et venir former, autour des usines, de vastes agglomérations ouvrières, sortes de campements industriels, où n'existait plus aucune des conditions essentielles à la vie de famille. La perturbation sociale fut énorme; une foule d'écrits, ceux notamment datés de 1835 à 1846, font foi de la stupeur véritable où ce spectacle plongea les philosophes. La concurrence entre les usines rendait nécessaire un travail excessif : hommes, femmes, enfants travaillaient indistinctement douze à quatorze heures par jour. Dans les campements d'ouvriers régnaient les maladies, la misère, la débauche, les désordres de tout genre; la longueur des journées de travail faisait en même temps l'objet d'incessantes réclamations. On crée les salles d'asile, les caisses d'épargne; mais jusqu'en 1850 la situation ne s'améliore guère. Il faut citer cependant une tentative de M. André Kœchlin, de Mulhouse, qui, un peu avant cette époque, organise trente-six logements d'ouvriers et les cède gratuitement à ceux des travailleurs de ses usines qui s'engagent à envoyer leurs enfants à l'école et consentent à ce qu'une partie de leur salaire soit placée à la caisse d'épargne; mais cette généreuse initiative, mal comprise à ce moment, ne trouva pas d'imitateurs.

La loi de 1850, autorisant les communes qui renfermaient des habitations d'ouvriers en mauvais état et dangereuses pour la salubrité publique, à les exproprier et à les détruire, puis la loi de 1852, mettant dix millions à la disposition des associations qui s'engageraient à élever dans de bonnes conditions d'hygiène et de solidité des habitations ouvrières, inaugurent enfin dans notre pays un mouvement sérieux, qui se continue encore aujourd'hui.

Dès le principe, deux solutions bien distinctes sont en présence pour les constructions nouvelles à établir : la « cité ouvrière », groupant un grand nombre de locataires dans un même bâtiment, et les habitations séparées, destinées à deux ou même à une seule famille.

La cité ouvrière de la rue Rochechouart, à Paris, construite de 1849 à 1852[1], fut un des essais les plus importants que l'on ait tentés du premier système : 194 logements pouvaient recevoir 500 personnes. On vit naître à ce moment-là une foule de projets du même genre, dans lesquels, malheureusement, la principale préoccupation semblait être de placer un nombre maximum de locataires dans un espace minimum; mais l'expérience de la rue Rochechouart empêcha le plus grand nombre de ces projets d'aboutir, car elle avait été concluante : dans cette grande « caserne », les logements, qui étaient relativement spacieux, aérés, commodes, ne se louèrent pas; la répulsion de l'ouvrier pour ce mode d'habitation fut invincible, et elle se manifesta partout où des constructions analogues furent élevées. Les propriétaires ne purent louer leurs immeubles qu'à de

1. Les Mémoires manuscrits devront être adressés à M. l'Administrateur de la Société, 40, rue Gay-Lussac, avant le 1er janvier de l'année du Concours. Ils ne seront point signés et porteront une épigraphe qui sera répétée sur un billet cacheté renfermant le nom et l'adresse de l'auteur. Ils devront être inédits et n'avoir pas été présentés à d'autres concours.

L'auteur qui se sera fait connaître sera, par ce seul fait, mis hors de concours. Les Mémoires ne seront pas rendus; les auteurs auront la faculté d'en prendre ou d'en faire prendre copie. La Société pourra les publier en tout ou en partie.

1. Bien avant 1849, dès 1845, cette *Revue* s'est occupée des habitations ouvrières. Divers articles de M. César Daly, notamment, articles accompagnés de planches, donnent des renseignements sur les habitations ouvrières en Angleterre et en Belgique. (Vol. VI, *col.* 150, 210 et 410 et *pl.* 20 à 23; Vol. X, *col.* 403 et *pl.* 48.) Rappelons aussi les études sur les habitations ouvrières, faites par notre collaborateur M. Détain à propos de l'Exposition de 1867 (Vol. XXVII et XXVIII.)

petits rentiers. La résistance de l'ouvrier à cette vie en commun, ajoute M. Trélat, a sa raison d'être, et je dirai que nous devons éprouver une sorte de fierté en voyant l'esprit d'indépendance que les travailleurs manifestèrent dans cette circonstance en face d'avantages matériels assez sérieux. — M. Trélat aurait pu ajouter que les ouvriers comprirent à quel point la police de l'Empire trouverait son compte dans un pareil système, et qu'ils eurent grand soin de se soustraire à une surveillance que devait trop bien faciliter leur groupement dans des « casernes ».

Pour trouver le véritable type de la seconde solution, il faut se transporter à Mulhouse. Les industriels mulhousiens ont compris qu'il fallait éviter à la fois l'encombrement, qui engendre toutes les maladies, et la malpropreté, qui éloigne l'ouvrier de son intérieur; qu'il fallait, en conséquence, répartir sur un large espace des habitations commodes et gaies. Ils ont compris, en outre, qu'il était très important, pour l'avenir de l'industrie et pour l'amélioration de la condition des ouvriers, d'arracher ceux-ci à la vie nomade et de les fixer en les rendant propriétaires. Les habitations ouvrières de Mulhouse ont été créées d'après ces principes généraux. En s'associant, en apportant chacun à l'œuvre commune une partie des capitaux de roulement de leurs usines, dont ils s'engageaient à ne tirer qu'un intérêt de 4 p. 100, les industriels mulhousiens se sont trouvés tout de suite en possession de sommes considérables [1] et ont acheté bon marché de vastes terrains sur lesquels, au fur et à mesure des besoins, ont été élevées, après quelques tâtonnements au début, des habitations d'un type uniforme, simple et pratique : quatre maisons, destinées chacune à un seul ménage, groupées autour de quatre murs de refend, et formant un îlot au milieu d'un jardin carré, divisé lui-même en quatre parties par des clôtures placées au droit des refends. Ces maisons comprennent, soit un rez-de-chaussée seulement, soit un rez-de-chaussée et un étage; les premières reviennent à 2,550 francs, les secondes à 3,400 francs. Le loyer annuel a été fixé à 5 p. 100 du montant de la dépense, soit 127 fr. 50 pour les unes et 155 francs pour les autres, ce qui représente 10 fr. 60 et 13 francs par mois. L'ouvrier qui veut devenir acquéreur doit payer un loyer annuel de 7 p. 100 de la dépense et verser une année d'avance. Au bout de quatorze ans, il est propriétaire de la maison. De 1854 à 1877, la société mulhousienne a construit près de 1,000 maisons; les ouvriers les ont achetées et en ont payé pour une valeur de plus de 4 millions.

Les industriels mulhousiens ne mettent qu'une seule condition à la location de leurs maisonnettes : ils demandent que les locataires envoient leurs enfants à l'école. Ils ont créé en grand nombre, non seulement des écoles primaires, mais des établissements d'instruction de tout genre. Leur œuvre, essentiellement moralisatrice, se recommande à l'attention de tous ceux qu'intéressent les hautes questions du progrès social.

La conférence de M. Trélat a obtenu un succès vif et mérité.

— L'assemblée vote, à la fin de cette séance, la mise à l'ordre du jour du Congrès prochain des questions suivantes : le diplôme de l'architecte, les concours publics, les honoraires et la propriété artistique. Des visites seront faites au lycée de Vanves et à l'École Monge.

La cinquième et dernière séance (21 juin) s'ouvre par la distribution des médailles de la Société centrale. Voici les noms des différents lauréats :

1° Architecture privée. — *Médailles d'argent (fondation Lesoufaché,* 1874) : MM. Alfred Chapelain, architecte à Paris; Félix Langlais, architecte à Paris; A. Boudoy, architecte à Avignon.

Mention d'archéologie : M. Ferdinand Dutert, architecte à Paris.

Mention de jurisprudence : M. Auguste Duvert, architecte à Paris.

2° École de France à Athènes. — *Médaille de bronze,* offerte à M. Marcel Lambert pour son beau travail de restauration de l'Acropole d'Athènes.

3° École nationale des Beaux-Arts. — *Médaille d'argent (fondation Destors,* 1875) : M. Charles Naudin, élève de M. Coquart.

4° École nationale des Arts décoratifs. — *Médaille d'argent (fondation Rolland,* 1874). — *Concours de* 1878 : M. Aug. Clerc, élève de M. Ruprich-Robert.

5° Écoles privées d'architecture. — *Médaille d'argent (fondation Bouwens van der Boyen,* 1878) : M. Alphonse Colle, élève de l'École spéciale d'architecture (atelier de M. Simonnet).

6° École municipale d'apprentis. — *Médaille d'argent :* M. Dandreux, contre-maître chargé de l'enseignement du travail du fer. — *Médaille de bronze :* M. Giquet, contre-maître chargé de l'enseignement du travail du bois.

7° Cercle des ouvriers maçons et tailleurs de pierre. — *Médaille d'argent :* M. Jules Marionneau, appareilleur, élève de M. Échenoz. — *Médaille de bronze :* M. Baptiste Tonichon, maçon, élève de M. Colson.

8° Personnel du bâtiment (emploi de la subvention ministérielle annuelle). — *Médailles d'argent :* M. Langlois, entrepreneur de marbrerie, à Paris; M. Parfonry, entrepreneur de marbrerie, à Paris. — *Médaille de bronze :* M. Doucet (Louis-Alfred), contre-maître chez M. Ad. Gouault, entrepreneur de marbrerie, à Paris. — *Médaille d'argent :* Mme veuve Delong, travail de découpage et reperçage de métaux, à Paris.

9° Industries d'art. — *Médaille d'argent (fondation P. Sédille,* 1877) : M. Libersac, sculpteur d'ornements, à Paris.

— La parole est donnée ensuite à M. *Ravaisson,* pour sa conférence sur l'*Enseignement du dessin.*

M. Ravaisson explique d'abord en quelques mots l'intérêt de cette grande question de l'enseignement du dessin, qui est aujourd'hui, de la part du gouvernement, l'objet de la plus vive sollicitude; il indique l'influence que la Société centrale, que tous les architectes en général peuvent exercer sur la vulgarisation de cet enseignement; enfin, entrant dans son sujet, il se donne pour programme de grouper les grands préceptes que les maîtres d'autrefois ont donnés à propos de l'étude du dessin, et de rechercher si la tradition de ces maîtres est une source épuisée, ou si les jeunes générations d'artistes peuvent s'y abreuver encore.

L'orateur condamne tout d'abord l'enseignement qui prend pour base les formes géométriques, qui décompose en polygones rigides les contours souples et gracieux que nous offre la nature : cette méthode est funeste, à ses yeux, et ne peut que fausser le sentiment des élèves. Les merveilleuses esquisses des maîtres, dit-il, nous offrent-elles rien de semblable? voit-on dans ces silhouettes légères, d'un sentiment exquis, à travers le lacis de ces « repentirs » qui serrent de plus en plus et précisent la forme, voit-on rien de pareil au barbare « épannelage » qui tend à se vulgariser aujourd'hui, que cherchent à faire prévaloir ceux qui veulent « fonder l'art sur la science »? — Et M. Ravaisson, empruntant aux plus grands noms de l'art des arguments et de nombreuses citations, recommande aux jeunes artistes de se pénétrer d'abord, quand ils sont en face de la nature, du mouvement qui donne la vie, puis du jeu de la lumière, qui donne le modelé, et de ne se préoccuper qu'ensuite de la silhouette, des contours des formes. Cette improvisation, d'un ton élevé, d'une érudition étendue, a beaucoup intéressé l'auditoire.

Pendant la durée du Congrès, des visites ont été faites par ses membres à l'École municipale d'apprentis de la Villette et dans un groupe scolaire construit par notre confrère M. Salleron; à la Manufacture nationale, au Musée céramique et à l'École de mosaïque de Sèvres; enfin au Collège municipal Chaptal.

P. VAUTHIER.

1. Le crédit de 300,000 francs accordé, en vertu de la « loi des 10 millions », aux industriels de Mulhouse, a été employé à la création de la vicinalité commune : chemins, égouts, etc.

CHRONIQUE.

Sommaire. — Promotion et nominations dans la Légion d'honneur. — La grande médaille d'or de l'Institut royal des architectes britanniques. — Une nomination d'officier d'Académie. — Le nom de Duban donné à l'une des rues de Paris. — Jugement du grand prix d'architecture de 1879. — Un don récent à notre École des Beaux-Arts. — Le Musée de la sculpture française, au Trocadéro. — Nomination d'une commission pour l'organisation de l'enseignement du dessin.

— Par décrets du président de la République en date des 26 et 27 juillet 1879, ont été nommés dans l'ordre national de la *Légion d'honneur* les architectes dont les noms suivent :

Au grade *d'officier*, M. Magne (Auguste-Joseph), inspecteur général honoraire du service d'architecture de la Ville de Paris, membre du Conseil d'architecture de la Ville. (A dirigé la construction de plusieurs édifices remarquables; capitaine du génie auxiliaire pendant le siège de Paris, a rendu, en cette qualité, d'importants services à la défense. 31 ans de service; chevalier depuis 1862.)

Au grade de *chevalier*, MM. de Baudot, architecte, inspecteur général des travaux diocésains, membre de la Commission des Monuments historiques (titres exceptionnels);

Guérinot (Antoine-Gaëtan), architecte diocésain (15 ans de service. Médaillé à l'Exposition annuelle des beaux-arts en 1876 et à l'Exposition universelle de 1878. A exécuté d'importants travaux en province, et a construit notamment l'église d'Enghien, la préfecture de la Vienne, l'hôtel de ville et le musée de Poitiers, l'église de Fays-Billot (Haute-Marne). Titres exceptionnels);

Moyaux (Constant), architecte des bâtiments civils. Architecte distingué. Grand prix de Rome. (A exécuté d'importants travaux dans les palais nationaux et les bâtiments civils. 12 ans de service. Services exceptionnels.)

— L'Institut royal des Architectes britanniques a décerné cette année à un archéologue français, M. le marquis de Vogüé, ancien ambassadeur de France à Vienne, la *grande Médaille d'or de la Reine*. Le vote a eu lieu à l'unanimité. M. de Vogüé est le sixième de nos compatriotes qui ait reçu la grande médaille de l'Institut royal : nos confrères MM. Hittorff, Texier, Duc, Lesueur et Viollet-le-Duc ont été honorés déjà de cette marque de haute distinction. C'est la quatrième fois que l'Institut accorde cette récompense pour des travaux d'archéologie : il l'avait décernée jusqu'ici pour cet objet à sir Henry Layard, à M. Lepsius et à M. Fergusson.

— M. Brun, architecte, secrétaire de la Société des lettres, sciences et arts de Nice, vient de recevoir les palmes d'officier d'Académie. Cette distinction est bien méritée. La science doit à notre confrère de nombreuses études sur l'histoire archéologique des régions du sud-est de la France.

— Nous sommes heureux d'annoncer que le Conseil municipal de Paris vient de donner le nom de Duban à l'une des rues de Paris. La rue qui va porter le nom de notre regretté et illustre maître se trouve dans le XVI[e] arrondissement (Passy); c'est l'ancienne rue de Bouillé, qui va de la rue Lekain à la place de Passy.

— Le jugement du *Grand prix d'Architecture* de 1879 a donné les résultats suivants :

Grand prix. — M. Blavette (Victor-Auguste), né à Brains (Sarthe), le 4 octobre 1850, élève de M. Ginain;

1[er] second grand prix. — M. Girault (Charles-Louis), né à Cosne (Nièvre), le 27 décembre 1851, élève de M. Daumet;

2[e] second grand prix. — M. Genuys (Charles-Louis), né à Paris, le 10 octobre 1852, élève de M. Train.

Le sujet du concours était : Un conservatoire de musique et de déclamation pour une grande capitale. Notre collaborateur M. Raulin rendra compte de l'exposition des projets.

— M. Victor Schœlcher, sénateur, vient de faire don de 500 volumes à la bibliothèque de l'École des beaux-arts de Paris. Parmi ces ouvrages il ne s'en trouve que fort peu qui soient relatifs à l'architecture proprement dite; le plus grand nombre sont surtout intéressants pour l'histoire de la gravure, gravure sur bois et gravure au burin. Ce sont des ouvrages illustrés appartenant à toute la période comprise entre le XVI[e] siècle et nos jours; une série de recueils de gravures (un millier de pièces environ) relatifs à la topographie, aux monuments, aux costumes et aux mœurs des différents pays; l'œuvre gravé d'Hogarth; une collection de 70 volumes environ relatifs à l'histoire de la gravure.

Il s'y trouve en outre une collection très importante qui n'a été réunie, paraît-il, dans aucune autre bibliothèque de Paris, celle de l'*Art Journal*, de Londres, 30 volumes (1849-1878); beaucoup de biographies d'artistes italiens; 60 à 70 catalogues de musées et de collections particulières de l'étranger et un grand nombre de *guides* de villes.

Notre généreux compatriote faisait don, il y a un an à peine, au Conservatoire de Paris, d'une collection d'instruments de musique, anciens ou exotiques, très rares, et de l'œuvre complet d'Haendel. En outre, il s'occupe depuis longtemps de réunir des planches de graveurs français et étrangers; près de 8,000 maîtres sont déjà représentés dans cette collection, qui est sans doute destinée aussi à aller enrichir quelque jour un de nos établissements publics.

C'est avec un profond sentiment d'admiration et de reconnaissance que nous enregistrons ces actes de générosité patriotique, qui témoignent si clairement du grand cœur et de la belle intelligence du donateur. M. Schœlcher, si activement mêlé dès sa jeunesse à la vie politique de son pays, et qui a participé ou quelquefois attaché particulièrement son nom à plusieurs grandes mesures d'humanité et de progrès, donne un bel et noble exemple en consacrant encore une partie de son temps et de sa fortune à l'accroissement de nos richesses artistiques.

Ce n'est pas d'aujourd'hui, d'ailleurs, que M. Schœlcher pratique la générosité au profit de l'art. Cette *Revue*, en effet, il y a près de quarante ans, ouvrait sa première souscription au profit d'une œuvre artistique, et le premier nom qui s'inscrivit sur ses listes fut celui de Schœlcher; nous avons toujours gardé de cette circonstance un reconnaissant souvenir.

C. D.

— La question de l'organisation à Paris d'un *Musée de la sculpture française* est en ce moment à l'étude. Voici en quels

termes, dans le remarquable discours qu'il a prononcé, le 27 juillet dernier, à la distribution des récompenses du Salon de 1879, le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts a parlé de cette création nouvelle :

... Nous allons, d'ici à peu de temps, je l'espère, installer dans une des ailes du Trocadéro le musée de la sculpture française, sculpture peu connue, qui est allée en se développant du XIIe au XVIe siècle.

Il sera difficile d'apporter beaucoup de monuments et de sculpture; mais au moyen des moulages nous pourrons détacher de ces admirables cathédrales, de ces palais et de ces hôtels de ville et de ces chefs-d'œuvre oubliés ou peu connus, des reproductions qui jetteront une lumière précieuse sur l'art français. Nous aurons alors un grand musée de moulage plein d'intérêt, musée qui existe en Angleterre, car il y a vingt-cinq ans que l'Angleterre obtint la permission de prendre chez nous des moulages. Nous en avions les doubles, ils se sont perdus, — sans doute parce que l'on n'avait pas d'espace pour les loger; — néanmoins nous aurons les moulages de tous les beaux morceaux de la sculpture française qui sont répandus du Nord au Midi, sur toute la surface de cette terre de France, si riche en merveilles d'architecture et de sculpture. Et alors, quand vous les verrez tous réunis, vous trouverez qu'ils font un ensemble aussi beau que l'œuvre de la Renaissance italienne, et vous constaterez que nous allons chercher hors de chez nous des richesses que nous avons sous la main, richesses que nos glorieux ancêtres ont accumulées pendant des siècles et qu'ils ont léguées à l'ingratitude oublieuse de leurs descendants.

Une commission vient d'être nommée pour s'occuper de l'organisation de ce musée. Elle se compose de M. Edmond Turquet, sous-secrétaire d'État des beaux-arts, président; et de MM. Antonin Proust, vice-président de la commission des monuments historiques; Viollet-le-Duc, E. Bœswillwald et de Baudot, architectes; Quicherat et de Lasteyrie, de l'École des Chartes, et G. Dreyfus.

— Par arrêté du ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, il vient d'être institué une commission chargée de préparer, pour être soumis au Conseil supérieur de l'instruction publique, un projet général relatif à l'organisation de l'enseignement du dessin dans les établissements d'enseignement secondaire et d'enseignement primaire.

Sont nommés membres de cette commission, dont le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts sera le président, et le sous-secrétaire d'État au ministère des beaux-arts le vice-président : MM. Biennoury, professeur de dessin au lycée Saint-Louis; E. Bœswillwald, inspecteur général des monuments historiques, membre du Conseil supérieur des beaux-arts; Buisson, directeur de l'enseignement primaire au ministère de l'instruction publique et des beaux-arts; Dutert, inspecteur de l'enseignement du dessin pour l'Académie de Douai; Fannière (Auguste), orfèvre; Gréard, membre de l'Institut, vice-recteur de l'Académie de Paris; Eug. Guillaume, membre de l'Institut, membre du Conseil supérieur des beaux-arts; Henner, artiste-peintre, membre de la Commission de surveillance pour l'enseignement du dessin de la ville de Paris; Lefébure (Ernest), fabricant de dentelles; Louvrier de Lajolais, membre du Conseil supérieur des beaux-arts, directeur de l'École nationale des arts décoratifs; Marguerin, administrateur des écoles Turgot; Pillet, inspecteur de l'enseignement du dessin de l'Académie de Paris; Félix Ravaisson, membre de l'Institut, conservateur du département des antiques à l'administration des musées nationaux; Louis de Ronchaud, secrétaire général de l'administration des beaux-arts; Zévort, directeur de l'enseignement secondaire au ministère de l'instruction publique et des beaux-arts; Jules Comte, chef du bureau de l'enseignement à l'administration des beaux-arts, secrétaire.

BIBLIOGRAPHIE

NOUVELLE JURISPRUDENCE

ET

TRAITÉ PRATIQUE SUR LES HONORAIRES DES ARCHITECTES EN MATIÈRE DE TRAVAUX PUBLICS ET PRIVÉS[1].

Les honoraires des architectes, réglés par un avis ancien du Conseil des bâtiments civils qui remonte au 12 pluviose an VIII, demandent aujourd'hui, depuis longtemps même, d'être mis en question. C'est qu'en effet la situation économique s'est considérablement modifiée depuis que la progression s'est fait sentir dans toutes choses, aussi bien dans les bénéfices des patrons que dans le salaire des ouvriers. Dans les professions libérales, le même mouvement s'est produit; seuls peut-être les architectes sont demeurés, au point de vue de la rémunération, dans un état d'infériorité que rien ne peut justifier.

On a voulu réagir contre cette étrange situation; la Société centrale des architectes, notamment, a mis à l'ordre du jour des congrès, depuis 1878, l'étude de la question des honoraires; mais, à notre grand regret (nous ne saurions dire à notre surprise), nous sommes obligé de constater que cette question n'a fait aucun pas et que, même loin d'avancer, l'inertie d'un grand nombre, le mauvais vouloir de quelques-uns, l'esprit soi-disant ultra-libéral de quelques autres, n'ont abouti qu'à la faire reculer.

Cependant quelques écrivains spéciaux se sont émus; l'un d'eux notamment, M. O. Masselin, vient de publier un ouvrage intitulé *Nouvelle Jurisprudence et Traité pratique sur les honoraires des architectes en matière de travaux publics et privés.*

Le livre de M. Masselin n'est évidemment pas appelé à résoudre la question des honoraires des architectes. Cet ouvrage n'est pas, en effet, à proprement parler, un traité de la question; mais c'est une compilation complète et bien faite de la jurisprudence sur la matière, et c'est là un appoint considérable pour résoudre le problème dont l'opportunité se fait chaque jour sentir davantage. Pour être bien résolue, toute question doit être bien posée. L'ouvrage dont nous parlons, en faisant connaître la jurisprudence sur les honoraires des architectes, a nettement fixé la question; à ce titre c'est une œuvre essentiellement utile, et on doit savoir gré à M. Masselin de l'avoir produite.

M. O. Masselin, désintéressé dans la question qu'il traite, ne saurait être suspecté de partialité; mais, en même temps,

1. Un vol. grand in-8° de 300 pages, chez Ducher et Cie, 51, rue des Écoles.

sa qualité de membre du Conseil d'administration de la chambre syndicale des entrepreneurs de Paris, les grandes opérations qu'il a réalisées, les récompenses qu'il a obtenues et les écrits qu'il a produits sur la législation des constructions témoignent d'une compétence qu'on ne peut méconnaître. La preuve que M. Masselin ne peut être suspecté de partialité en faveur de l'architecte, c'est qu'il ne revendique pour lui aucune amélioration en ce qui touche à la rémunération. Il s'incline devant la chose jugée, ne la discute pas et ne cherche pas à savoir si la jurisprudence est défectueuse; il cherche seulement à bien la dégager des décisions rendues par les tribunaux civils et administratifs. Son livre, en un mot, redisons-le, n'est pas un traité raisonné, susceptible de résoudre la question des honoraires de l'architecte; c'est un recueil de jurisprudence bien ordonné et très propre à servir de base à un débat sérieux et décisif sur le *statu quo* et sur les modifications à introduire dans ce *statu quo*.

M. Masselin aborde en premier lieu les travaux particuliers, l'état de la jurisprudence à l'égard de ces travaux, et la question de savoir s'il existe une réglementation quelconque fixant le taux des honoraires. L'examen de l'avis du 12 pluviôse an VIII trouve sa place dans ce débat, et l'auteur explique à ce sujet dans quelles circonstances est intervenu cet avis.

Vient ensuite l'examen des travaux publics et de la jurisprudence pour ces travaux. Les honoraires d'architectes doivent-ils être calculés avant rabais? Cette question importante, que nous avons fréquemment examinée dans cette *Revue* même et dans la *Semaine des Constructeurs*, est étudiée avec soin par M. Masselin, pour les travaux publics et pour les travaux privés, pour ceux traités sur séries de prix comme pour ceux traités à forfait.

M. Masselin aborde ensuite successivement les travaux publics et particuliers, à la campagne ou en dehors du ressort du domicile de l'architecte, et le mode de rémunération qui doit être adopté; les travaux à l'étranger; les travaux neufs n'excédant pas 5,000 francs, les travaux d'entretien, les constructions à bon marché, les hôtels, travaux de luxe et travaux d'art, les déplacements, voyages, correspondances; la remise des plans, et les droits du propriétaire à ce sujet; les honoraires spéciaux dus pour les maquettes nécessaires, le payement des honoraires : à-compte, solde, action en payement, compétence des tribunaux, prescription trentenaire, privilège; les associations d'architectes, les droits respectifs des associés, etc., etc.

On le voit par l'exposé qui précède, l'auteur a bien et complètement épuisé son sujet.

Cependant nous nous permettrons de lui adresser quelques critiques à l'occasion du chapitre VI et dernier.

Ce chapitre VI est intitulé *Opérations ne rentrant pas nécessairement dans l'exercice de la profession d'architecte.* — Outre que ce titre contient une inexactitude, en ce sens que l'assistance de l'architecte est pour ainsi dire absolument nécessaire dans la plupart des opérations dont il s'agit, et que seul l'architecte possède la compétence nécessaire pour faire ces opérations, *qui lui sont propres par conséquent*, M. Masselin a émis quelques avis personnels qu'il serait bien difficile, sinon impossible, de justifier. Ainsi, prenons le premier point traité dans ce chapitre VI : *Achat d'immeubles.* — M. Masselin dit qu'il est d'usage d'allouer à l'architecte 1/2 pour cent d'honoraires, calculé sur le montant du prix de l'adjudication; et, pour obtenir cette rémunération de 1/2 pour cent, l'architecte, responsable vis-à-vis de son client, dit M. Masselin, en cas d'erreur, serait tenu de dresser le plan du terrain et des constructions, d'établir des devis, de faire des sondages et d'assister son client chez le notaire.

M. Masselin ne s'est évidemment pas bien rendu compte que le devis d'une construction qui existe est le métré de cette construction, et que le métré à lui seul, au tarif ordinaire, vaut *deux pour cent*, c'est-à-dire le quadruple de la rémunération qu'il croit être due à l'architecte, non seulement pour le devis, mais encore pour les autres opérations énoncées, relevé de plans, rendu desdits plans, sondages, démarches, etc.

Sous la réserve de cette critique, qui porte sur des questions d'ailleurs très incertaines et qui, disons-le, ne peuvent être véritablement réglementées, nous réitérons les appréciations que nous avons formulées sur l'ouvrage de M. O. Masselin; et nous terminerons cet article en engageant nos confrères à lire cet ouvrage, qui a nécessairement sa place marquée dans la bibliothèque des constructeurs.

HENRI RAVON, *archit.*

BIBLIOGRAPHIE DE 1878.

(Suite. — Voy. *col.* 94 et 141.)

Histoire des villes et provinces.

MONOGRAPHIE de l'antique ville de Troo (Loir-et-Cher). Étude topographique, historique, archéologique et pittoresque, avec 20 grav., cartes, plans et chromolithographie tirés à part, et figures; par *Alexandre de Salies*. 1er fascicule. In-8°, p. 1 à 64 et 4 pl. Mamers, impr. et libr. Fleury et Dangin.

L'ouvrage sera publié par fascicules de 4 livraisons et 4 gravures. Chaque fascicule, édition ordinaire, 2 fr.; édition de luxe, 4 fr.

HISTOIRE de la ville de Mussy-l'Évêque (Aube); par *Charles-Auguste-Joseph Lambert*, ancien chef de division à la direction générale de l'enregistrement et des domaines. In-8°, V-641 p. Chaumont, impr. Cavaniol.

RECHERCHES historiques sur Bouzeville et son canton; par *E. Fouquier*. In-8°, VII-375 p. Évreux, imprimerie Quettier; librairie Blot; Pont-Audemer, Dugas; Bouzeville, Bizet; l'auteur. 8 fr.

Tiré à 200 exempl.

ALGÉRIE, archéologie et histoire; par *L.-Charles Féraud*, interprète principal de l'armée d'Algérie. In-8°, 32 p. Alger, impr. et libr. Jourdan.

Exposition universelle de Paris en 1878.

NOTES archéologiques sur le département du Finistère; par *Flagelle*, expert à Landerneau. In-8°, 94 p. Brest, impr. Lefournier aîné.

LE DÉPARTEMENT de la Meuse historique, géographique et statistique. Clermont-en-Argonne. Notice lue par *M. Bonnabelle* à la Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, dans sa réunion du 4 mai 1870. In-8°, 29 p. Bar-le-Duc, impr. Contant-Laguerre.

Extrait du *Moniteur officiel de l'instruction primaire de la Meuse.*

DICTIONNAIRE historique et archéologique du département du Pas-de-Calais, publié par la Commission départementale des Monuments historiques. Arrondissement de Béthune. T. II. In-8°, 401 p. Arras, impr. Schoutheer; libr. Sueur-Charruey.

DOCUMENTS originaux et inédits sur l'Aunis et la Saintonge, publiés avec des notices; par *P. Marchegay*, du comité des travaux historiques. In-8°, 123 p. Saint-Jean-d'Angely, impr. et libr. Lemarié; les Roches-Baritaud (Vendée).

Extrait de la *Chronique charentaise*, 1876 et 1877.

Documents pour servir à l'histoire du Beaujolais. Extrait des archives du château de Rochefort, etc.; par *P. de V.* In-8°, VIII-111 p. Lyon, impr. Albert.

Amplepuis, la Goutte, Thizy, Thel, Ranchal, les Tours, Montmelas, etc.

Carrelages émaillés de la Champagne; par le comte *E. de Barthélemy.* In-8°, 8 p. et 2 pl. Arras, impr. Laroche.

Extrait de la *Revue de l'art chrétien*, IIe série, t. VIII.

Étude historique sur le Forez, département de la Loire; par *M. le vicomte de Meaux.* In-18, 35 p. Roanne, impr. Ferlay.

Monuments religieux, civils et militaires du Gatinais (départements du Loiret et de Seine-et-Marne), depuis le XIe jusqu'au XVIIe siècle; par *M. Edmond Michel*, membre de la Société archéol. de l'Orléanais. 4e fascicule. In-4°, 65-83, 10 pl. 5e et 6e fascicules (fin de la Ire partie). In-4°, p. 83 à 170 et 30 pl. Lyon, impr. Storck; libr. Georg; Orléans, Herluison; Paris, Champion; les principaux libraires de France.

Première partie (6 fascicules), 65 r.

Cartulaires du Bas-Poitou (département de la Vendée); publiés par *Paul Marchegay*, archiviste honoraire de Maine-et-Loire. In-8°, LXXX-337-380 p. La Roche-sur-Yon, impr. Gasté; les Roches-Baritaud, l'auteur.

Tiré à 105 exempl.

Notices historiques sur les communes du Roussillon; par *B. Alart*, archiviste du département. 2e série. Petit in-12, 203 p. Perpignan, imprimerie Latrobe.

Recherches historiques et critiques sur l'ancien comté et les comtes de Clermont-en-Beauvoisis, du XIe au XIIIe siècle, par *M. Eug. de Lépinois*, de la Société des antiquaires de France. In-8°, 531 p. et carte. Beauvais, impr. Père.

Le Diocèse de Langres; histoire et statistique; par l'abbé *Roussel*, curé du Puits-des-Mèzes. T. III. In-4° à 2 col., 396 p. Chaumont. impr. Cavaniol; les principaux libraires du département; l'auteur; Langres, libr. Dallet, 7 fr. 50 c.

Tiré à 600 exempl. Papier vergé.

Notice historique sur la paroisse de Notre-Dame et Saint-Marcel de la Parochial en Albigeois, de la dépendance de l'ancien archiprêtré de Monesties, sénéchaussée de Toulouse, diocèse d'Albi; par *J. V.*, curé de la Parochial. In-8°, 203 p. Bar-le-Duc, libr. Bertrand.

Papier vergé.

Notice géographique et historique sur la commune de Mézeray; par *Joseph Genêt*. In-18 jésus, 98 p. Le Mans, impr. et libr. Leguicheux-Gallienne.

Les premières leçons de géographie dans l'école primaire et au cours d'adultes.

Notice topographique et historique sur le canton de Marvejols; par *Léon Denisy*, des Sociétés académiques de l'Aveyron et de la Lozère. Chefs-lieux de communes et autres lieux remarquables du canton de Marvejols. T. II. In-8°, 224 p. Issoire, impr. et libr. Caffard. 3 fr. 50 c.

Statistique historique et monumentale du canton de Redon (arrondissement de Redon, Ille-et-Vilaine); par l'abbé *Guillotin de Corson*, chanoine honoraire. In-8°, 115 p. Rennes, impr. Catel.

Abrégés historiques sur le canton de Montastruc (Haute-Garonne) et les communes de Saint-Sulpice et de Lugan (Tarn); par *Edmond Cabié*. Notices communales : Gémil. In-8°, 23 p. Toulouse, impr. Chauvin et fils.

Histoire des Monuments, Tombeaux, Églises, Châteaux, Abbayes.

Étude sur un monument funéraire de l'époque romaine, découvert à Lyon en 1870, élevé en l'honneur d'un décurion lyonnais mort à l'âge de onze ans; par *Paul Fière*, de la Société française de numismatique et d'archéologie, etc. In-8°, 15 p. et planches. Vienne, impr. et libr. Savigné.

Titre rouge et noir.

La Tombe de Jehan de Baillcul, à Bailleul-sur-Eaulne; par le vicomte *d'Estaintot*. In-8°, 24 p. et grav. Rouen, impr. Boissel.

Extrait du Précis des travaux de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen, 1876-1877. — Tiré à 120 exemplaires, papier vergé.

Le Tombeau de saint Firmin à l'église Notre-Dame de Saint-Acheul; par *Charles Salmon*, de la Société des Antiquaires de Picardie. Amiens, impr. Yvert; libr. Langlois.

Extrait du *Dimanche*.

Le Vatican et la Basilique de Saint-Pierre de Rome; par *Paul Letarouilly*. Monographie mise en ordre et complétée par M. Alphonse Simil, architecte de la Commission des Monuments historiques. Paris, impr Quantin et Ce; libr. Ve Morel.

L'ouvrage se composera de 240 planches environ, dont 20 ou 25 en chromolithographie. Il sera publié en 10 ou 12 livraisons de 24 planches, dont 2 en chromolithographie. La livraison, 40 fr.

Brou et ses architectes; par *Dufay*. In-16, 20 p. Bourg, impr. Milliat; libr. Grandin.

Deux épaves de la chapelle funéraire des Valois à Saint-Denis, aujourd'hui au musée du Louvre; par *Louis Courajod*. In-8°, 37 p. avec grav. Nogent-le-Rotrou, impr. Daupeley.

Extrait des Mémoires de la Société nationale des antiquaires de France, t. XXXVIII. Papier vergé.

Saint-Michel de Bordeaux. Revue intérieure, suivie de quelques notions sur le clocher, le caveau et le square; par *M. l'abbé Corbin*, prêtre du diocèse. In-8°, XII-94 p. et plan. Bordeaux, impr. de Lanefranque. 1 fr.

Le Grand Clocher de la cathédrale de Troyes, notice historique et archéologique; par *M. Léon Pigeotte*, de la Société des antiquaires de France. Avec une vue de sa reconstitution par M. H. Boulanger. In-8°, 7 p. et grav. Troyes, impr. Dufour-Bouquot.

Extrait des Mémoires de la Société académique de l'Aube, t. XLI, 1877.

Monographie de la cathédrale de Quimper (XIIIe-XVe siècles), avec un plan; par *R. F. Le Men*. In-8°, XVI-384 p. Quimper, impr. Jaouen; libr. Jacob; Mlle Lemercier.

L'Église et le Monastère des Cordeliers à Toulouse; par *M. Esquié*. In-8°, 20 p. et 5 pl. Toulouse, impr. Douladoure.

Extrait des Mémoires de l'Académie des sciences, etc., de Toulouse, VIIe série, t. IX.

Essai historique sur l'église des Cordeliers de Nantes; par *S. de La Nicollière-Teijeiro*, archiviste de la ville de Nantes. In-8°, 37 p. et pl. Nantes, impr. Forest et Grimaud.

Extrait du Bulletin de la Société archéologique de Nantes. — Tiré à 25 exemplaires.

Les Églises romanes de la vallée de l'Ariège; par *J. de Lahondès*. In-8°, 43 p. avec vign. Tours, impr. Bouserez.

Extrait du Bulletin monumental, n° 5, 1877.

Les Églises du diocèse de Reims. Aperçu de leur intérêt historique et artistique. Étude publiée à l'occasion de l'inventaire général des richesses d'art de la France, par *Henri Jadart*. In-8°, 16 p. Reims, impr. Gény.

Extrait des cinq numéros de décembre 1877 du Bulletin du diocèse de Reims. — Tiré à 100 exempl.

Le Retable de l'église de Mareuil-en-Brie; par *Louis Courajod*. In-8°, 15 p. Arcis-sur-Aube, impr. Frémont; Paris, libr. Menu.

Extrait de la *Revue de Champagne et de Brie*.

Quelques Notes sur l'église paroissiale de Guéret (Creuse); par *M. P. de Cessac*, correspondant du ministère de l'instruction publique. In-8°, 91 p. Guéret, impr. Richet.

Iconographie et inscriptions de l'église de Rimont. In-8°, XII-44 p. Paris, impr. Soussens et Cie; Rimont, par Buy (Saône-et-Loire).

Archéologie. Historique de l'ancienne église de la Marche, en Nivernais, canton de la Charité-sur-Loire; par *M. Grasset* aîné, inspecteur des monuments historiques de la Nièvre. In-8°, 19 p. et 3 pl. Nevers, impr. Fay; les libr. de la Charité et de Nevers; Paris, libr. Dumoulin; Loones.

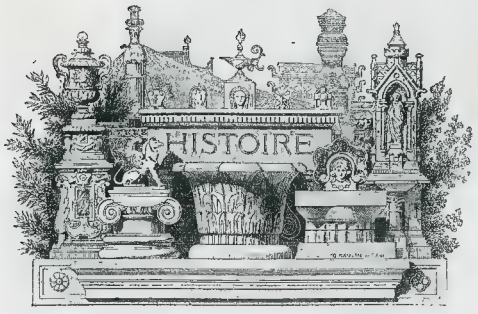
M. VIOLLET-LE-DUC.

Au moment de mettre sous presse, nous avons le regret d'apprendre la mort de notre éminent confrère M. Viollet-le-Duc.

P. André, *gérant*.

César DALY, *directeur, rédacteur en chef*.

PARIS. — Impr. J. CLAYE. — E. QUANTIN et Ce, rue Saint-Benoît. [1488]



PILASTRE ET CONTREFORT

DE LA GRILLE D'ENTRÉE DU PALAIS DE VERSAILLES (XVII^e SIÈCLE)

(Planche 42.)

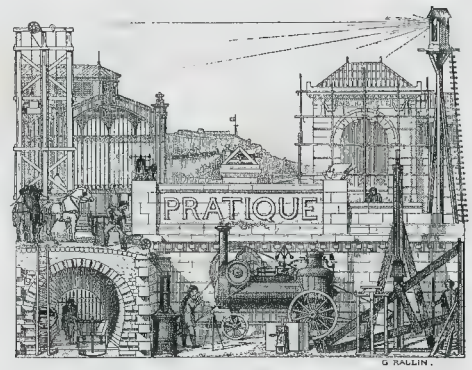
La grille à laquelle appartient ce détail sépare la « Cour d'honneur » du palais de Versailles de la place d'Armes. Cette grille, en fer doré, percée d'une porte monumentale en son milieu, a un développement de 50 mètres, et elle est divisée en dix travées par des pilastres, avec double contrefort, semblables à celui que représente notre *planche* 42. Deux robustes piles en pierre de taille l'accostent à chacune de ses extrémités; ces piles sont surmontées de groupes en pierre, dus aux sculpteurs Marsy et Girardon.

IMPOSTES EN FER (XVII^e SIÈCLE)

A TOULOUSE.

(Planche 43.)

Ces deux intéressants motifs de ferronnerie se trouvent rue de la Pomme et rue de la Dalbade, à Toulouse, et sont placés dans les impostes de baies de portes cochères. Celui qui est représenté à la partie inférieure de notre *planche* appartient à l'ancien hôtel des Chevaliers de Malte, ce qui explique l'emploi des croix de Malte dans son ornementation.



LES DEUX PALAIS DE L'EXPOSITION

CONSIDÉRÉS DANS LEURS RAPPORTS AVEC L'ART.

Sommaire général : *Nota.* — Le Palais du Trocadéro : — *Ses deux Aspects. — Son Ensemble : Élévations et Plans. — Les Tours. — Les Façades et les Entrées. — Les Galeries courbes et les Dômes. — Le Château d'eau et l'Aquarium. — Considérations de géométrie esthétique. — Les Murs.*

Nota. — Tout le respect et la bienveillance possibles pour les personnes, conciliables avec la plus entière franchise et un dévouement sans réserve envers l'art, telle a été la règle constante de notre critique dans cette *Revue*. Les circonstances toutefois réclament tantôt l'expression vive et pressante d'une opinion, pour mieux agir sur celle du public encore indécise, et tantôt l'expression calme et grave d'un jugement que le lecteur peut apprécier à son loisir.

Le travail que nous donnons aujourd'hui fut presque entièrement rédigé avant la clôture de l'Exposition, au moment où le Trocadéro était encore « l'événement du jour »; au moment où le jugement du public paraissait en suspens, où le monde civilisé visitait Paris et jugeait de notre architecture nationale et du talent de nos artistes, surtout d'après cet édifice qu'on présentait expressément à ses regards, non comme une improvisation à effacer le lendemain de la fête, mais comme une œuvre définitive, c'est-à-dire digne d'affronter les siècles et d'entrer dans l'histoire de l'art français; au moment enfin où n'était pas encore tranchée, par les pouvoirs compétents, la question de savoir à qui, de l'État ou de la Ville de Paris, resterait la propriété de ce monument. La date de notre rédaction aidera donc à expliquer la franchise d'une critique que nous aurions aimé à adoucir par égard pour les auteurs du Trocadéro, architectes de mérite très incontestablement; mais il ne

nous était pas possible — et pas plus aujourd'hui qu'il y a un an — de ne pas refuser au Trocadéro le mérite de représenter l'architecture française contemporaine ; de ne pas signaler aussi ce qui nous paraissait et nous paraît toujours de graves erreurs esthétiques, et, enfin, de ne pas relever encore une fois les fâcheuses conséquences d'une école de philosophie et d'art que nous avons toujours énergiquement combattue, et de laquelle relève le Trocadéro, que ses auteurs en aient ou non la pleine conscience.

Il eût été désirable de donner ce mémoire plus tôt ; mais nous avions quelques dernières corrections à y faire, et une grave indisposition nous a interdit tout travail cet hiver. D'ailleurs le Trocadéro n'est pas un monument à perdre son intérêt au bout de quelques mois seulement ; car, pour l'étranger qui a visité l'Exposition, pendant des années encore le Trocadéro représentera l'architecture française.

Notre étude est certainement d'un développement exceptionnel ; mais n'est-ce pas une preuve de l'importance que nous attachons au Trocadéro, tout en désapprouvant souvent les partis qu'on y a adoptés, et surtout la doctrine qu'il représente ?

LE PALAIS DU TROCADÉRO.

(*Voy.* Vol. XXXV, *planches* 21-22 *et* 31-32).

SES DEUX ASPECTS.

C'est étrange, mais le Trocadéro, vu du pont d'Iéna, produit une impression double et un peu contraire, suivant la classe des spectateurs qui le regardent. La première impression est celle d'une vaste composition d'un aspect très oriental, souriante et fort aimable, du moins lorsqu'il fait beau et que le soleil brille ; car la pluie fait tort à cette belle almée, qui, par le mauvais temps, semble avoir été jetée, un peu insoucieusement peut-être, avec son costume des pays chauds, ses bijoux et ses broderies, au-devant des bises rudes et froides de nos hautes latitudes. Mais, en tout cas, on a devant soi un édifice de vastes proportions et d'une richesse singulière ; et la plupart de ceux qui s'arrêtent à la sensation que produit toujours au premier regard la grandeur matérielle, associée à un luxe éclatant, sont positivement ravis. Nous ne nous sentons pas très portés à blâmer ces braves gens peut-être faciles à contenter, car, par le froid qu'il faisait et l'abominable vent qui soufflait au moment où nous achevions d'écrire cette étude, nous éprouvions nous-même comme une sorte de reconnaissance envers ceux qui voulaient nous fournir sinon le beau spectacle du soleil resplendissant, du moins des aspects qui nous faisaient rêver chaleur, lumière, éclat et gaieté souriante. L'Exposition, d'ailleurs, n'était-ce pas une fête, la fête du travail et de la paix internationale ?

Les natures moins naïves cependant, plus exigeantes que de simples curieux, — les critiques d'art, par exemple, — cherchent le monument sous le costume dont on l'a revêtu ; quelques-uns même, faisant un dernier pas sur cette voie, dans le monument cherchent l'idée. Que découvrent ces chercheurs au Trocadéro ? quel est ce second tableau qu'ils contemplent ?

Nous sommes toujours au pont d'Iéna. Eh bien, que voyons-nous cette fois ? Sur les côtés, deux bras fort longs qui s'avancent et se courbent comme pour embrasser quelque chose (ce sont les galeries-por-

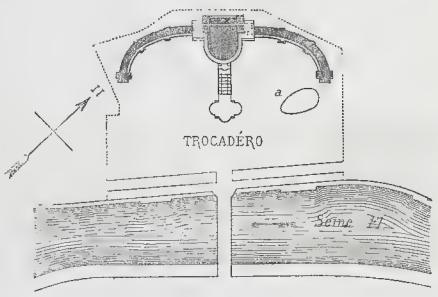


Fig. 1. — Plan de masse du palais du Trocadéro
(à 0m,0001 p. m.).

tiques). Au centre, une masse arrondie qui saillit vigoureusement (c'est la Salle des fêtes). Et, jaillissant du bas de cette partie centrale, un torrent, qui s'écoule le long d'une suite de gradins jusque dans le bassin à leur pied. Le reste du terrain forme jardin. Il y a un aquarium (*a, fig.* 1).

Cette courbe concave enfermant une courbe convexe, cette demi-ellipse embrassant un demi-cercle, cette image de deux bras se fermant sur une rotondité, cette figure n'est pas agréable. Les bras attirent, la proéminence centrale repousse. Il y a un principe de composition absolument fondamental dans l'art : c'est de veiller à l'association des idées. L'association des idées constitue la source la plus abondante où puisent la poésie et l'art : c'est de là que sortent la métaphore et le symbole. C'est une source dangereuse cependant, car on en retire le faux comme le vrai, le laid comme le beau ; c'est là que se touchent le sublime et le ridicule, ce qui charme et ce qui répugne ; et l'intelligence très exercée ou inspirée y puise seule avec sécurité. Au point de vue de l'association des idées, l'accouplement des grandes lignes courbes du Trocadéro a été malheureux (*fig.* 2) ; c'est surtout parmi les insectes et les êtres d'un ordre inférieur qu'on ren-

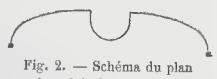


Fig. 2. — Schéma du plan du palais du Trocadéro.

contre ces lignes. Mais nous n'insisterions pas sur la question d'association des idées, qui n'est ici après tout, dans notre pensée, qu'une critique accessoire, si la combinaison adoptée de lignes concave et convexe n'était pas en contradiction à la fois avec les lois de l'esthétique et avec les plus belles traditions de l'histoire, cette synthèse de l'expérience humaine. Ces contradictions seront amplement démontrées plus loin.

Le second tableau vu du pont d'Iéna est donc moins heureux que le premier, et au Trocadéro il semble que la forme se montre inférieure à la couleur.

On me fera observer toutefois, et peut-être non sans quelque raison, que ces images « d'une almée livrée à la bise » et « de bras qui se courbent autour de quelque chose », bien que provoquées par la vue du monument, peuvent cependant ne pas venir à l'esprit du plus grand nombre, et que ce ne serait pas pousser la bienveillance jusqu'à la faiblesse que de commencer par décrire le monument tout simplement.

C'est juste. Faisons-nous donc rigoureusement descriptif et analytique. Les auteurs du Trocadéro ne sont pas d'ailleurs les premiers venus, et s'il ressort par hasard de notre critique qu'ils se sont beaucoup trompés, ils pourront se consoler avec cette parole de Gœthe : « Un homme de génie ne se trompe jamais à moitié. »

L'ENSEMBLE : ÉLÉVATIONS ET PLANS.

— La grande Salle des fêtes, *la Salle des dix mille*, s'élève au sommet de la colline. Elle s'arrondit en demi-cercle du côté du Champ de Mars, et se ferme du côté de la place du Trocadéro par un immense mur-pignon. Aux extrémités de ce pignon, et formant son prolongement, se dressent deux très hautes tours carrées. Cet ensemble constitue le noyau du palais et, sans les tours et les vastes baies à meneaux, il ferait penser à un théâtre, d'autant plus que l'idée de théâtre, à en juger par ce qu'on lit à tant de pages dans le livre intitulé : *le Palais du Trocadéro*, semble avoir beaucoup occupé l'esprit de l'auteur du monument. Le théâtre d'ailleurs est le cousin germain de la Salle de concert. Mais telle qu'elle s'offre aux regards, c'est surtout la forme d'une église que rappelle cette masse centrale. Il n'y manque ni les contreforts, ni les énormes verrières à meneaux, ni le pignon puissant, ni le chevet arrondi, ni surtout les deux hautes tours. Il semble que le monument de la prière et du repentir soit devenu la salle des joies. L'adaptation est-elle irréprochable ? Les formes d'art qui ont servi à exprimer pendant des siècles le recueillement et le renoncement peuvent-elles se transformer subitement pour nous en une expression de joyeuse expansion ? Ce qui a rappelé à une suite de générations le Golgotha et un sacrifice sanglant peut-il tout à coup rappeler des fêtes et des triomphes ? Ne serait-ce pas plutôt la négation imprudente d'une vieille tradition nationale, sans être un progrès profitable à l'art contemporain ? Passons.

Cette Salle des fêtes, centre et foyer de la composition, la partie noble du palais, cette Salle aurait dû être couronnée de façon à marquer sa suprématie sur toute la série des bâtiments accessoires agglomérés autour d'elle. Il n'en est rien. On a emprunté pour ce couronnement les formes affectées si souvent à la couverture des remises circulaires de locomotives. Encore une association d'idées inattendue ici, que celle d'une église, d'une Salle de fêtes et d'un bâtiment industriel ! L'effet, très pauvre et d'une tristesse profonde, de cette couverture, contraste avec celui des murs de la Salle, aux couleurs gaies, même tendres. On pense involontairement à une jeune personne en habit de fête et qui aurait gardé sa coiffure vulgaire des jours de travail.

Une galerie ou *loggia* circulaire à arcades, embrassant dans leur hauteur deux étages, s'accolle à la panse de la Salle, et, s'élevant à la moitié de sa hauteur environ, vient buter par ses extrémités contre les saillies formées par les deux tours. Cette galerie est d'un style d'art absolument différent de celui de la Salle. Elle est couverte en terrasse et porte des statues, généralement d'une belle exécution, mais perdues malheureusement pour le public, par suite de leur grande élévation. En regardant la Salle et la *loggia*, on croit voir deux monuments distincts superposés l'un à l'autre, et l'illusion est confirmée par cette circonstance, que les contreforts de la Salle semblent poser sur la terrasse de la galerie. L'œil fouille en vain les arcades ouvertes de la *loggia*, sans plus trouver trace de ces contreforts. Étrange fantaisie pour de vrais constructeurs et de véritables artistes, que celle de faire s'appuyer, ou paraître s'appuyer, leurs contreforts, c'est-à-dire ce qui crée et accuse la stabilité de leur bâtiment principal, sur la terrasse d'une galerie accolée à ses flancs, surtout lorsque ces contreforts ont les formes et les proportions de hautes tourelles carrées !

Nous nous trompions en parlant de deux monuments superposés ; il y en a trois. L'énorme lanterne de ventilation qui couronne la Salle est étrangère à tout style d'art monumental ; elle a un caractère utilitaire, industriel ; aussi se détache-t-elle des deux autres parties en formant comme une troisième construction superposée à la Salle et à la galerie ou *loggia*.

J'ai dit qu'il y avait comme trois monuments superposés au centre du Trocadéro ; hélas ! c'est quatre qu'il eût fallu dire ; car, au pied de la *loggia* et dans *l'axe-milieu* de la masse centrale du monument, il y a un château d'eau qui regarde le Champ de Mars, et qui diffère autant de style avec la *loggia*, la Salle et le grand ventilateur, que l'époque de Louis XIV diffère de celles qui l'ont précédée et de celles qui l'ont suivie, et dont la plupart

ont plus ou moins collaboré au monument qui nous occupe.

Entre chacune des deux tours et le bras courbe qui l'avoisine existe un pavillon formant vestibule à son rez-de-chaussée; ces deux pavillons sont réunis par un promenoir droit accolé devant le pignon de la Salle.

Un second édifice, composé également de deux pavillons réunis par une partie droite, est placé dos à dos avec le premier, ses pavillons faisant saillie en avant, vers la place du Trocadéro, comme les autres font saillie en arrière, vers le jardin; mais le deuxième bâtiment étant moins long que le premier, les pavillons à vestibules de celui-ci restent découverts, et ce sont ces deux vestibules qui forment les entrées du Trocadéro.

Viennent ensuite les deux bras courbes du palais, se détachant à droite et à gauche des pavillons à vestibules. En regard de la grande masse centrale, ils paraissent bas et sans substance. Ces bras, portiques à colonnes du côté du Champ de Mars, doublés extérieurement d'étroites galeries d'exposition, se développent sur une grande longueur, suivant d'abord le sommet de la colline et se courbant ensuite graduellement, en descendant la rampe, de façon à donner une forme demi-elliptique au plan général du palais. De petits dômes surmontent les trois pavillons d'entrée de chaque portique.

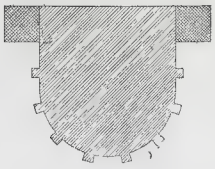
Le palais du Trocadéro est donc une œuvre complexe : il se compose d'une Salle des fêtes, autour de laquelle sont venus s'ajuster du côté de la place deux édifices à pavillons, du côté de la rampe du coteau une *loggia* et un château d'eau, et sur les flancs deux longs bras courbes.

Sur les dômes brillent les ors éclatants; sur les murs, aux assises alternées de marbre rouge et de pierre jaune, chatoient les mosaïques au fond d'or et aux riches couleurs; tandis que les colonnes des portiques latéraux se détachent en clair sur le rouge pompéien du mur par derrière. La transparence et l'écume diamantée des eaux, ainsi que les verts variés et contrastés du jardin, apportent leur contingent à l'effet de ce tableau.

— Le palais du Trocadéro est plus étendu qu'il ne le paraît. Il a près d'un demi-kilomètre de façade développée; exactement 471 mètres, ou 146 mètres de plus que la façade des Tuileries sur le jardin, qui ne mesure que 325 mètres. La façade du Trocadéro, non développée, mesure encore 433 mètres, c'est-à-dire 108 mètres de plus que les Tuileries. Les tours du Trocadéro sont, je crois bien, les plus hautes de France (82m.50). La grandeur s'impose; et lorsqu'à la grandeur s'ajoute le luxe, la richesse, la foule applaudit. Mais il faut toujours en arriver à se demander si cet ensemble vaste, riche et souriant, est réellement un monument, c'est-à-dire une *unité organisée*, et portant à son front la marque d'une destination.

Il n'en est rien, nous venons de le voir, quant aux caractères esthétiques des diverses élévations qui en forment l'aspect général. Mais le plan du palais a-t-il été traité avec plus de bonheur? offre-t-il une unité plus réelle que son relief? Voyons cela.

Fig. 3.



Salle des fêtes.

La *figure* 3, ci-dessus, donne le plan de *masse* de la Salle des fêtes, celui d'une église; car ce n'est pas le menu arrangement des fauteuils, de l'orgue, etc., à *l'intérieur*, rendant la salle propre à des concerts, à des cérémonies du culte protestant ou à de simples cours et conférences, qui peut modifier la physionomie générale *extérieure* de l'édifice. Cette Salle ou église, en tant que *plan de masse*, est complète en soi, avec son pignon, son chevet, ses contreforts et ses deux tours. A elle seule, cette partie centrale du palais constitue une unité, qu'on la considère comme église ou comme « Salle des fêtes ». C'est ensuite que survient la complication. — Disons donc : *Première unité !*

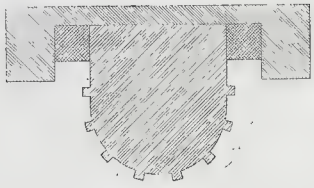


Fig. 4. — Salle des fêtes, et Pavillons à vestibules avec galerie droite.

Par devant cette église ou Salle, c'est-à-dire du côté du pignon, s'ajuste un promenoir composé de deux pavillons que relie une partie droite (*fig.* 4). Cette nouvelle forme, considérée isolément de la précédente, c'est-à-dire du plan de la Salle des fêtes avec ses tours, offre aussi le plan de masse d'un édifice complet en soi; beaucoup de châteaux des XVIIe et XVIIIe siècles ont ce plan de masse. En ajoutant cette seconde unité à la première, a-t-on vraiment créé une unité nouvelle? En tout cas, ce *second* ensemble architectural, composé de la Salle avec ses tours et des pavillons avec leur galerie droite, n'appelait pas de nouveaux membres. — *Ici l'unité devient déjà discutable.*

En avant de la galerie ou promenoir droit, et accolé contre elle, s'ajuste un second bâtiment, composé aussi

de deux pavillons que relie une partie droite (*fig.* 5). Seulement, ce second bâtiment, semblable de masse au

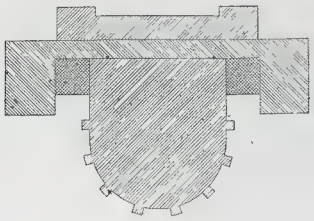


Fig. 5. — Salle des fêtes; Pavillons à vestibules avec galerie droite ; et Pavillons en façade avec galerie droite.

précédent, est retourné sens devant derrière — *Ici la confusion des idées et des formes s'accuse, ce me semble, avec évidence.*

Partant des tours, circule autour du chevet de la Salle une galerie ou *loggia* à deux étages, formant des

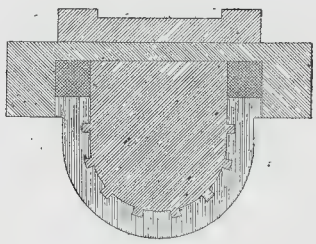


Fig. 6. Salle des fêtes; Pavillons à vestibules avec galerie droite; Pavillons en façade avec galerie droite, et Loggia.

promenoirs ouverts (*fig.* 6). Il eût été peut-être possible de lier la *loggia* plus intimement à l'église ou Salle, et d'en faire comme un bas-côté ; on a préféré pour elle plus d'indépendance ou de complexité. Pratiquement, sinon esthétiquement, la *loggia*, à son rez-de-chaussée, sert en effet de trait d'union et de prolongement aux

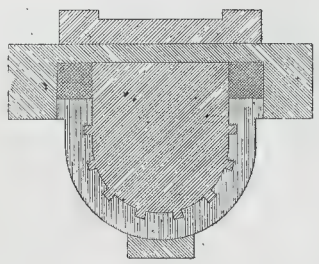


Fig. 7. —Salle des fêtes; Pavillons à vestibules avec galerie droite ; Pavillons en façade avec galerie droite ; Loggia, et Château d'eau.

portiques en ailes ; on a utilisé aussi la *loggia* pour accéder à la Salle. Son caractère est donc mixte : mi-partie promenoir pour voir le paysage, et mi-partie vestibule de la Salle des fêtes ou de l'église. — *Ici encore nous cherchons en vain la conception dominante qui donne l'unité au monument, et qui appelle et justifie ses parties accessoires.*

En avant de la *loggia* saillit un château d'eau (*fig.* 7). Pas le plus lointain rapport entre cet important accessoire et le reste de la composition. — *La confusion progresse ici visiblement sous l'influence de la fantaisie.*

Ajoutez maintenant (*fig.* 8) les deux longs bras courbes, que rien dans la masse centrale n'appelait

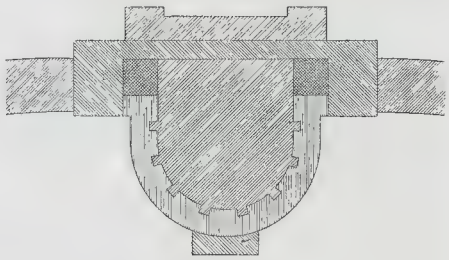


Fig. 8. — Ensemble du Palais.

nécessairement, et qui n'auraient peut-être jamais existé sans le désir d'étendre considérablement ce que l'auteur semble envisager comme « la toile de fond » d'un théâtre, dont le public serait au Champ de Mars ; ajoutez, dis-je, ces deux bras à l'ensemble qui précède, et vous aurez le palais du Trocadéro : un groupement, autour d'une Salle centrale, d'édifices distincts les uns des autres. Mais il m'est impossible de voir là, soit un palais, soit une véritable unité architecturale quelconque. Ce n'est pas un édifice, c'en est plusieurs. Ce n'est pas un monument, c'est une agglomération. Et avant tout, c'est un *Décor bâti.*

Bâtir un décor ! cela se peut, cela s'est vu, cela s'est fait ; mais cela caractérise franchement une école d'art qui s'appelle la *Décadence ;* école où dominent les jouissances physiques, élevées il est vrai jusqu'au *dilettantisme* chez quelques savants érudits et quelques aimables raffinés d'esprit. A cela nous préférons les périodes de Renaissance et de Relèvement, où le cœur s'émeut et la pensée s'agite, où la joie peut être profonde et la souffrance parfois héroïque, où le sacrifice s'impose, où l'espoir rayonne, où la vie est intense et anime toutes les formes de l'art de son souffle créateur, où tout monument est l'incarnation d'un sentiment ou d'une idée sortie de l'âme contemporaine, et jamais l'œuvre éphémère du caprice ni d'un scepticisme blasé.

Si le lecteur croit à la décadence irrémédiable de notre pays, il condamnera cette critique, qui vise plus haut que le Trocadéro et les artistes honorables qui l'ont

créé, car elle atteint toute une doctrine de philosophie et d'art, même tout un groupe social, sceptique et viveur. Mais si, au contraire, il a foi dans l'avenir de la France, et dans son génie esthétique par conséquent, il condamnera avec nous toute tentative de substituer des monuments-décors aux monuments réalisant aux yeux les profondes pulsations de la vie nationale [1].

— Regardons maintenant de près et isolément quelques-unes des grandes parties du monument que nous n'avons considérées jusqu'à présent qu'au point de vue de leur groupement autour d'un massif central. Passons aux Tours. Nous dirons ensuite un mot des Façades, des Entrées, des Galeries courbes et des Dômes, du Château d'eau et de l'Aquarium ; nous signalerons aussi quelques erreurs d'Optique esthétique, tant dans l'ensemble que dans les détails du palais, et nous ajouterons un mot sur le système de la construction des murs, toujours au point de vue esthétique; après quoi nous nous résumerons, en dégageant de chacun des palais de l'Exposition la doctrine esthétique et philosophique qu'il représente, volontairement ou inconsciemment.

1. Trois observations maintenant aux élèves-architectes, aux bataillons de l'espérance.

Voici la première :

La nature offre à l'art une admirable leçon de composition architecturale. Elle a classé les êtres organisés au sein d'une vaste hiérarchie, dont les rangs inférieurs sont occupés par les espèces où l'unité est la moins accusée, tandis que le rang suprême revient à l'homme, parce que l'homme est l'être qui montre l'unité organique la plus parfaite. Coupez en deux, en dix, un polype, un ver de terre, vous avez dix polypes complets, dix vers entiers, tellement les parties sont peu solidaires les unes des autres, tellement l'unité est chez eux encore à l'état embryonnaire. Mais tranchez la tête à un homme, il est bien mort; coupez-lui une jambe, il se peut qu'il en meure; piquez-lui seulement un peu profondément un doigt, et la fièvre fait souffrir l'organisme tout entier, tellement chez l'homme la solidarité des parties a atteint de perfection. La solidarité est le but et la conséquence de tout progrès, dans la société, dans les sciences, dans l'industrie, dans l'art, dans tout. La solidarité des parties dans une œuvre d'architecture, c'est l'unité et l'harmonie de cette œuvre; hors de cette unité, pas de salut pour un monument, si beau, si riche, si séduisant même que soit le costume dont on le revêt. Pour juger sérieusement un monument, il faut imiter les inspecteurs qui reçoivent une recrue pour l'armée : le déshabiller. Si, vu ainsi, il est sans défaut, alors habillez-le de votre mieux, et ne vous trompez pas d'uniforme, en donnant une cuirasse à un hussard, ou une simple chemise lorsque c'est un manteau qu'il faut. Le costume doit être en harmonie avec la fonction, il doit en révéler le caractère et en être le symbole.

Voici ma seconde observation :

Pour composer un beau et bon monument, il faut de toute nécessité avoir une idée claire et précise de son objet et, par suite, de son caractère (dans la pratique, n'oubliez pas le côté financier). Ne craignez donc pas de perdre du temps à méditer sur votre programme pour en découvrir l'idée fondamentale, car tout programme en a une, bien que ceux qui les rédigent ne paraissent pas toujours s'en douter. Cette idée découverte, vous aurez promptement rencontré un ensemble architectural qui y répondra, une masse à travers laquelle l'idée transpirera, et, cette masse trouvée, soyez certains que les détails y viendront bourgeonner comme par une sorte de création spontanée. Avec une belle masse, le succès est presque assuré. Des détails médiocres pourront en atténuer le charme, mais sans jamais le détruire entièrement. Par contre, sur une masse mal conçue, jetez les décorations les plus séduisantes, et le monument n'en sera pas moins une œuvre manquée. Un bossu ou un monstre, pour être couvert de bijoux, n'en reste pas moins bossu ou monstre.

Voici ma troisième et dernière observation à l'adresse de mes jeunes lecteurs et futurs confrères.

Avez-vous jamais vu dessiner des jeunes filles sorties de bonnes institutions où s'enseignent « les arts d'agrément » ? Elles attaquent un coin de leur dessin, le terminent, y ajoutent un second, un troisième, un quatrième détail, achèvent soigneusement chacun d'eux, et lorsque tout le modèle a été copié, détail à détail, pièce à pièce, elles regardent si le tout fait un ensemble, ce qui n'arrive jamais. C'est exactement l'inverse de la vraie méthode, qui procède de l'ensemble aux détails, au lieu de former un ensemble de détails juxtaposés. N'imitez pas cette manière de faire. Des détails juxtaposés, sans rapport nécessaire entre eux, ne font pas plus un monument qu'ils ne font un dessin ou un tableau. On ne compose par ce procédé aucune œuvre d'art, pas plus un discours, une comédie ou une tragédie qu'un monument ; on fait ainsi un *Recueil de Morceaux choisis;* et voilà tout.

LES TOURS.

— Le Trocadéro a deux tours, et elles paraissent former partie intégrante de la Salle des fêtes. Pourquoi cette salle de fêtes et de concerts aurait-elle deux tours, ou même une seule?

Ce n'est pas qu'une tour ou même plusieurs tours, d'une puissante allure et habilement groupées, fussent désagréables à voir sur les hauteurs du Trocadéro, au contraire; mais encore, pour en construire aujourd'hui, leur faudrait-il un but, qui donnât quelque satisfaction au bon sens en même temps qu'à la fantaisie esthétique. Les forteresses du moyen âge, dont on voit parfois les ruines sur des lieux élevés, jettent le plus souvent dans le paysage un grand charme pittoresque; mais elles réveillent aussi le souvenir d'un état ancien de notre civilisation, et, en se dessinant sur le ciel, leurs formes ne manquent jamais d'intéresser la science du passé aussi bien que le goût et l'imagination des contemporains. Le peintre, il est vrai, les dessine pour retenir l'image de leur beauté plutôt que pour interroger les souvenirs qu'elles rappellent; mais l'architecture n'a pas le même but que la peinture. Le monument, comme le tableau, doit plaire aux regards, mais le monument doit avoir en outre un but positif. Or on peut demander si les tours du Trocadéro ont une autre fonction que celle de « faire bien dans le paysage ».

La Salle des fêtes du Trocadéro n'est ni forteresse, ni maison commune; elle n'a pour fonction ni d'appeler à la prière, ni de sonner l'alarme, ni de donner des avertissements quelconques. Les tours du Trocadéro ne sont non plus ni des monuments de triomphe, ni des tombeaux, deux genres d'édifices qui ont parfois affecté la forme de tours. Pourquoi donc ces tours au Trocadéro?

« Ce sont des *belvédères*, » dit l'auteur du *Palais du Trocadéro* (p. 34). A la bonne heure! voilà du moins une idée moderne. C'est un guet, mais où le guetteur cherche son plaisir au lieu de rendre un service. Cela peut se soutenir. Envisageons donc les tours du Trocadéro comme des belvédères.

D'abord, sur les hauteurs du Trocadéro des belvédères étaient-ils nécessaires? Et aujourd'hui que ces

belvédères existent, sont-ils bien utiles? A parler franc, je ne suis persuadé ni de la nécessité ni de la grande utilité des belvédères du Trocadéro. Avant la construction du palais, le regard s'étendait librement sur Paris, sur la Seine et, dans un rayon moindre, sur à peu près ce qui offre actuellement un intérêt, vu des tours. Depuis que le palais existe, je me demande quel grand avantage on a obtenu à voir du haut des deux tours, qui ont coûté un prix énorme, ce qui se voit déjà, ou très peu s'en faut, soit des portiques, soit de la terrasse de la *loggia*, soit du sommet des huit tourelles de la Salle; ce qu'avant la construction du palais on voyait, avec un horizon un peu moins étendu, mais plus aisément, de la place du Trocadéro et des rues et avenues voisines. Faciliter à tous ceux qui circulent par les rues la vue des belles perspectives, c'est étendre l'éducation, généraliser un vif plaisir et cultiver le goût de tous. On a rendu au contraire ces vues d'un abord plus difficile qu'auparavant. Il n'y a pas cependant plus de raison pour rendre difficile l'accès des beaux panoramas et des grands horizons[1] que celui de nos musées, de nos Salons et de nos collections historiques. Ces grandes vues évoquent souvent d'utiles et patriotiques souvenirs, en même temps qu'elles charment le regard et élèvent la pensée.

A peu près inutiles comme belvédères, ces tours sont nuisibles en ce qu'elles accentuent tout spécialement le caractère ecclésiastique de la Salle des fêtes et en faussent ainsi l'expression.

« Ce sont des souvenirs de la Giralda et de la tour du Palais-Vieux de Florence, » dit l'auteur du *Palais du Trocadéro*. Cette justification me paraît faible, le Trocadéro n'étant pas, ou ne devant pas être, un *Album de souvenirs*. Mais si l'auteur a voulu dire, et c'est probable, qu'ayant jugé à propos d'élever des tours, on s'est inspiré plus ou moins, pour leur arrangement, des célèbres tours de Séville et de Florence, il y aurait alors lieu de faire remarquer que, ni la tour arabe, ni la tour italienne, n'est jumelée, comme le sont celles du Trocadéro, et que ce qui convient à l'isolement parfois ne convient plus du tout à l accouplement, et c'est ici le cas, comme nous le verrons.

« Elles montrent au loin dans Paris et hors de Paris les bâtiments de l'Exposition universelle, » dit le même livre. Ce sont donc des *phares* aussi bien que des *belvédères*. Mais maintenant que cette Exposition n'existe plus, les tours ne « montrent de loin » que le Trocadéro, et cela a dû être prévu, le Trocadéro ayant été projeté et construit à titre de monument définitif. Est-ce donc bien nécessaire de montrer de loin, par le moyen de deux hautes tours, de deux phares, où se trouve le palais du Trocadéro? Poussez à fond ce principe d'attirer de loin, par des tours, l'attention sur les grands édifices civils, et voyez où nous serons conduits : autant de paires de hautes tours que de grands monuments! Ce serait la guerre de l'architecture civile contre l'architecture religieuse; ce serait surtout la guerre au budget.

Comme *belvédères*, deux tours se nuisent mutuellement en se fermant la vue par un côté. Avec une seule tour, la vue est dégagée.

Comme *dépense*, deux tours coûtent le double d'une seule, à moins de beaucoup réduire les proportions de chacune des tours accouplées.

Comme *phare*, pour être vue de loin et guider le visiteur, une seule tour vaut mieux que deux. Elle marque plus exactement le but; et avec la même dépense une tour seule peut atteindre des proportions plus hautes et plus puissantes, et elle sera alors mieux en vue.

Comme *grandeur* absolue et relative, enfin, l'avantage de réunir la masse des deux tours en une seule est incontestable. Deux tours se font concurrence et s'amoindrissent réciproquement par la comparaison qu'elles provoquent entre elles; tandis que la tour unique, déjà grande comme les deux autres réunies, grandit encore par sa comparaison avec les constructions qui l'entourent, et dont les proportions sont infiniment moindres que les siennes.

Admettons pour un moment que des tours aient été jugées désirables; on se trouve toujours devant cette question : Pourquoi avoir fait de ces tours des dépendances de la « Salle des fêtes »? Entre ces deux objectifs si absolument distincts : faire entendre des concerts, et faire voir un panorama, pourquoi avoir fait un amalgame?

Pourquoi aussi, puisqu'on jugeait utile de consulter la Giralda de Séville et la tour du Palais-Vieux de Florence, n'en avoir pas étudié l'esprit aussi bien que les arrangements décoratifs? On n'aurait élevé alors qu'une seule tour. Pourquoi n'avoir pas étendu plus largement encore cette consultation et écouté les avis des vieux monuments municipaux d'Arras, de Bruxelles, de Gand, de Bruges, etc., tous démontrant les mérites d'une seule tour, qu'on l'appelle guet ou belvédère, pour un monument civil? Et puisqu'on interrogeait l'Italie, pourquoi n'avoir pas écouté plus attentivement les enseignements des tours de Saint-Marc, de Crémone et de tant d'autres lieux, qui, d'une voix si puissante, parlent en faveur d'une seule tour, soit complètement isolée, soit plus ou moins liée avec d'autres constructions, mais de façon cependant à être vue montant directement du sol, et non pas, comme au Trocadéro, au moment seulement de dépasser les corniches de l'édifice principal, à la façon

1. Les principales entrées du palais du Trocadéro, dit-on, seront ouvertes en tout temps pour le passage du public; mais nous doutons fort qu'on ne soit pas obligé d'interdire l'accès des deux galeries latérales à de certaines heures ou en de certains moments. La destination finale du monument aura aussi son influence. (Voy. *note* 1, *col.* 211.)

des cheminées[1]? Mais non, on a préféré s'inspirer de nos grandes églises, et la « Salle des fêtes », sur sa face-pignon, a ses deux tours comme les cathédrales de Paris, de Reims, etc., tours qui appellent la foule « au *spectacle* », comme « les clochers appellent le chrétien dans le *temple*[2] ». Seulement, au Trocadéro, on n'a pas su en tirer le grand parti qu'on admire depuis des siècles dans nos importants édifices religieux, où les tours et les flèches, comme des doigts gigantesques, indiquent le ciel et donnent une si colossale grandeur à l'entrée principale du temple.

Une seule tour non motivée par une raison indiscutable aurait été déjà une faute ; en doublant cette faute on ne l'a pas atténuée. Rien d'ailleurs dans le *programme* du palais ne demandait des tours, ni une ni deux, et si on voulait absolument voir le pays de très haut, c'était une seule tour que recommandaient l'utilité, l'économie et les convenances architecturales ; c'était une seule tour que conseillait la tradition historique des tours laïques et civiles.

— Mais, pourrait-on me dire, puisque vous même vous reconnaissez qu'une grande tour eût pu « bien faire » sur les hauteurs du Trocadéro, n'admettez-vous pas aussi qu'il eût été possible de lui trouver un but propre à justifier son existence?

Je le crois, au contraire, et je m'étonne seulement que tout le monde n'y ait pas pensé, ne l'ait pas vu, tellement cela ressort de toute cette œuvre de l'Exposition. J'eusse voulu que, soit dans le *programme* des bâtiments de l'Exposition, soit au moment de décider si au Trocadéro le palais serait *provisoire* ou *définitif*, l'idée si simple que je vais émettre se fût produite et eût été adoptée. Qu'on le veuille ou non, le palais du Trocadéro est un monument commémoratif; il l'est par suite d'une inévitable association d'idées : construit à la fois comme « toile de fond » et « Salle des fêtes » à l'occasion de l'Exposition, il en entretiendra le souvenir, non par une expression esthétique, mais par un fait de coïncidence. Par son origine, son caractère, et son but, aussi politique qu'économique, l'Exposition de 1878 diffère essentiellement de toutes celles qui l'ont précédée, et il eût fallu prévoir que tout édifice définitif, construit en vue de la servir, porterait, par cela même, un caractère commémoratif de ce grand événement, qui a été comme un nouveau lever de soleil sur notre pays, à la suite d'une nuit cruellement sombre. Ce caractère inévitable de commémoration aurait dû préoccuper l'administration aussi bien que les architectes du monument. Si à l'un des moments indiqués plus haut, celui de la rédaction du *programme* ou celui de la détermination du caractère *provisoire* ou *définitif* à donner au palais, on avait arrêté que, sans sortir d'un provisoire général dont nous avons démontré ailleurs les avantages[1], il serait cependant construit une tour définitive : EN COMMÉMORATION DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878, *considérée comme un noble et patriotique effort pour prouver aux nations étrangères le glorieux Relèvement de notre pays par l'abnégation et le travail*, un tel monument, terminé par une figure colossale de la nouvelle France, de la France républicaine, aurait eu pleinement sa raison d'être, plus encore que la tour de Crémone, construite aussi pour rappeler un succès pacifique dont se réjouissaient les habitants de cette cité. Une renaissance, en effet, une vigoureuse rentrée dans la vie, un vaillant relèvement, c'est un élan vers en haut; géométriquement, cela s'exprime par la verticale; architecturalement, par un monument qui se dresse fièrement, qui s'élève haut et domine au loin. *La Tour de la Résurrection nationale* eût été donc forcément d'une grande hauteur, et visible non seulement du Champ de Mars et même de tout Paris, mais encore dans une grande étendue au delà; elle eût été puissante aussi, car la grandeur matérielle de cette tour n'eût été que le symbole de cette grandeur idéale de la patrie qui remplit nos cœurs à tous. Malheureusement, il ne paraît pas qu'aucune idée de ce genre se soit produite, ni chez les auteurs du *programme*, ni chez les auteurs du palais; du moins le *programme* n'en dit rien, le Trocadéro non plus.

Si cependant une telle idée eût été présentée et eût prévalu, on aurait pu, pour les besoins de l'Exposition, la compléter par une salle provisoire des cérémonies, et par d'autres constructions complémentaires jugées pour le moment nécessaires. L'Exposition achevée, on démolissait les parties provisoires, et on complétait la tour commémorative, si on le jugeait bon, par des portiques, des Salles, etc., combinés sous l'influence d'une expérience récente et bien complète, de façon non seulement à ne pas priver le grand public de la vue du panorama dont il jouissait autrefois, mais, au contraire, de manière à en faciliter la jouissance et à en augmenter l'agrément, en protégeant le spectateur sans jamais le gêner. La décoration de ces parties complémentaires, devant forcément sortir des émotions patriotiques ayant donné naissance à la Tour elle-même, cette communauté d'origine eût garanti l'unité esthétique de l'ensemble du monument, essentiellement *contemporain* et *national*. Une œuvre conçue ainsi eût été, ce me semble,

1. La tour du Palais-Vieux de Florence a le défaut de ne partir que du sommet du palais, à la façon d'une cheminée. C'est surtout du couronnement de cette tour que l'on s'est inspiré au Trocadéro, et avec raison. Quant à la tour de Séville, elle monte directement du sol, avec une singulière fermeté; mais la lanterne à son sommet, découpée en étages, est moins bien comprise que le corps de l'édifice. Il est regrettable que l'architecte du Trocadéro, qui a saisi ce qu'il y a de vraiment réussi dans le sommet de la tour du Palais-Vieux, n'ait pas saisi également ce qu'il y a de bien entendu dans le corps si franc, si ferme et si vigoureux de la tour de Séville.

2. Voyez *le Palais du Trocadéro*, p. 34.

1. *Voy.* vol. XXXV, *col.* 178.

plus logique, plus vraie, plus esthétique, plus vivante, et par cela même plus intéressante et plus durable, qu'une œuvre où le caprice semble avoir usurpé sur la raison et le sentiment.

— Mais les tours existent. Ont-elles du moins été traitées conformément aux lois de l'art? Disons encore un mot à ce point de vue. Les tours du Trocadéro ont 82m.50 de hauteur; le sol qui les porte est déjà à 26m.40 au-dessus du parvis de Notre-Dame et plus haut encore au-dessus du niveau de la Seine coulant au pied du coteau. Comment se fait-il que leur hauteur apparente réponde si peu à leur hauteur réelle? que les tours de Notre-Dame, construites sur un terrain bas, avec 66 mètres d'élévation seulement, paraissent à beaucoup de personnes plus hautes que celles du Trocadéro?

Il y a à cela deux causes principales. La première, c'est que les tours du Trocadéro sont bloquées au milieu d'une masse de constructions diverses qui en cachent à peu près la partie basse et n'en laissent bien distinguer que ce qui surmonte ces constructions, et que toute cette maçonnerie, y compris la partie basse des tours, est traversée par les mêmes bandes colorées, qui confondent le tout ensemble dans un même effet. La seconde, c'est qu'elles sont en trois parties superposées, trop distinctes, et sans transition habile ménageant le passage de l'une à l'autre et sauvegardant l'unité de l'ensemble. La partie intermédiaire, fortement en retraite sur la partie basse, semble vouloir s'en isoler, et la corniche qui couronne cette même partie intermédiaire est tellement saillante, qu'elle la sépare complètement de la lanterne qui forme le couronnement. Au Palais-Vieux de Florence, on a évité cette dissociation : la lanterne paraît presque prolonger le corps de la tour. Au Trocadéro, au contraire, la corniche paraît terminer la tour, et la lanterne, très en retraite, n'ajoute guère à sa hauteur apparente; on dirait un haut piédestal portant un tabernacle[1]. Regardez les plus belles tours du moyen âge; cela s'élance du sol d'un jet ferme. Une tour en trois volumes est une idée malheureuse; le résultat était facile à prévoir; on s'étonne de la faute commise.

Il y a dans ces tours cependant de bien jolis détails, fins, distingués, très féminins aussi. Puisque cette question du détail se présente ici, disons une fois pour toutes que les jolis détails ne manquent pas au Trocadéro, que c'est le côté le plus louable de l'œuvre considérée au point de vue esthétique. On peut leur reprocher parfois de la sécheresse; il y manque en effet du gras; on voudrait trouver ci et là comme le pouce du modeleur dans l'argile et moins exclusivement la râpe et le ciseau de l'ouvrier travaillant le métal ou le marbre dur[1]. Ce genre de défaut choque moins dans un petit édifice qu'on tient sous le regard, comme une fontaine ou un tombeau; mais dans un grand palais comme le Trocadéro, cette finesse ténue et un peu raide peut à la longue fatiguer le spectateur. Il n'y a guère d'œuvre de M. Davioud où ne se rencontre cette qualité séduisante du détail élégant et distingué. Il n'y en a guère non plus, ou il n'y en a pas, où il n'ait montré de la faiblesse dans les grandes lignes d'ensemble.

LES FAÇADES. LES ENTRÉES.

— Le caractère le plus étrange peut-être du Trocadéro, c'est de n'avoir pas de façade principale. Il a deux façades postérieures; c'est trop.

A considérer les ailes qui s'avancent en bras arrondis comme pour accueillir, la façade principale regarderait le Champ de Mars; mais ces ailes ou ces bras sont séparés par la saillie que fait le chevet de la Salle, et un chevet c'est l'inverse d'une face frontale. Si l'on passe au nord du palais, à la place du Trocadéro, au parvis, il semblerait, par la situation des tours qui flanquent le pignon, qu'on a enfin la façade principale devant soi; mais ce pignon est au contraire la partie sacrifiée de l'édifice central; c'est un mur immense sans ouvertures, et là où l'on s'attendait à une entrée principale conduisant dans le vaisseau, des bâtiments obstruent le passage, et le visiteur oblique à droite ou à gauche, au delà du pignon, au delà des tours, pour gagner les deux pavillons à vestibules donnant réellement accès au monument et au jardin.

Grâce aux ailes courbes, il n'y a pas non plus de façades latérales.

Étrange édifice! Il devait servir à la réunion d'une grande foule, aux cérémonies de l'ouverture et de la

1. L'auteur du *Palais du Trocadéro* ne dissimule pas à quel point le préoccupent, l'architecture religieuse à propos des Tours, et le décor des théâtres à propos des ailes courbes, qu'il compare à une « toile de fond ». On lit, p. 34 : « Ces tours élevées, semblables aux *clochers* qui appellent le chrétien dans les *temples*, aux *minarets* qui annoncent la *prière* en Orient... provoquent la foule au *spectacle* de la lutte pacifique des nations. » Prière et spectacle, église et théâtre, cette étrange confusion semble avoir occupé une large place dans l'esprit de l'auteur du Trocadéro : l'église et « la toile de fond » envahissent tout. Aussi, dans le même livre, voyons-nous qualifier les guets, au sommet des tours, de « sortes de *ciborium* ». Ces tours-clochers n'étaient donc pas si *belvédères* ni même si *phares* que cela.

1. Dans les pays du nord, le ciel n'est qu'exceptionnellement favorable aux grandes finesses de la taille et des ciselures, si bien à leur place au contraire dans les monuments de la Grèce. Il faut aussi, pour ces délicatesses charmantes, des matériaux durs et d'une pâte fine; les marbres de l'Attique sont admirables sous ce rapport. C'est ce qui explique pourquoi nos ancêtres du moyen âge, en présence d'un ciel si fréquemment gris et de matériaux la plupart grossiers et d'une exécution souvent rude, avaient adopté un système de moulures à plans biais propres à recevoir d'aplomb les rayons lumineux, et à gorges très refouillées pour mieux accentuer les ombres. Nos meilleurs architectes oublient parfois de mettre d'accord leurs procédés de décor, aussi bien avec l'orientation de leurs façades qu'avec la nature des matériaux employés et le style adopté. La façade de l'École des Beaux-Arts, sur le quai Malaquais, serait le chef-d'œuvre de Duban si elle ne regardait pas le nord.

clôture de l'Exposition universelle, et il n'y a pas de porte centrale, officielle, de porte des cérémonies ! Les deux grands vestibules ne peuvent guère être considérés eux-mêmes comme les vraies portes du palais, mais bien plutôt comme des passages couverts faisant communiquer le jardin avec la place du Trocadéro, et offrant, en outre, accidentellement, des accès au monument. Qu'au Champ de Mars on a mieux compris l'importance de l'entrée officielle! Au palais de fer, l'entrée centrale est le grand trait de la composition; au palais de pierre, la grande entrée n'existe pas. C'est l'Opéra sans son grand escalier, Notre-Dame sans son porche, la Bourse sans son péristyle; c'est une tête sans une bouche.

LES GALERIES COURBES ET LES DÔMES.

— Les deux longs bras courbes de l'édifice sont nés du désir de fermer l'horizon pour le spectateur regardant depuis le Champ de Mars. On les a aussi utilisés, pendant le grand concours international, en établissant, dans leurs galeries, l'exposition des arts rétrospectifs, la plus merveilleuse exposition qui se soit peut-être jamais vue, et dont le souvenir, s'associant dans la pensée du visiteur avec celui du Trocadéro, jette sur ce monument un reflet favorable que le temps seul pourra affaiblir.

Ces galeries d'exposition sont doublées du côté intérieur de la courbe par des promenoirs ouverts, et, à l'extérieur, pour éviter la laideur de deux grands murs nus indéfiniment étendus, on a percé ces murs de fenêtres géminées, qu'on a ensuite bouchées avec des planches, en se bornant à l'éclairage par le haut. Que fera-t-on définitivement de ces galeries[1] ? Leur effet extérieur est pauvre. Le soubassement et le toit des promenoirs, le mur de la galerie d'exposition qui se voit au-dessus de ce toit, le tout couronné par le vitrage de la galerie, offrent un ensemble de tons pâles qui se confondent, par de certaines lumières, en une seule masse, et sur cette masse pâle se détachent en noir les vides des entrecolonnements du promenoir, formant comme une étroite bande d'ombre que coupent les colonnes, dont le peu de hauteur relative est ainsi mis en relief. Elles sont en effet, à mon avis, trop basses pour l'ensemble des ailes, comme la hauteur totale des ailes est trop petite en regard de celle de la masse centrale du palais. Ces longs promenoirs sont monotones, et les petits dômes qui en coupent l'étendue ne suffisent pas à détruire cette monotonie[1]. Lorsqu'on s'est décidé à exécuter ces ailes, n'y aurait-il pas eu avantage à ne pas en faire des promenoirs aveugles, ouverts d'un côté seulement? Si du moins on avait pu voir à travers, au delà! Si dans les vides des entrecolonnements on avait vu s'agiter des arbres, ou se montrer çà et là un coin de ciel bleu!

Les dômes de ces galeries sont d'une forme amaigrie, et, en les décorant, on les a encore rapetissés. L'ampleur est rare au Trocadéro. Mais cette forme amaigrie étant adoptée, pourquoi en avoir exagéré encore l'effet par les larges côtes qui bordent les arêtes (voy. *fig.* 9, le dôme d'un des pavillons de tête des portiques) et qui en diminuent d'autant la surface propre? Car ce qui compte dans ces dômes, c'est surtout le ton foncé des ardoises, qui contraste avec le ton du ciel sur lequel il se détache. Il eût fallu donc donner au ton ferme toute l'étendue possible; c'est le contraire qu'on a fait, et les larges arêtes en question, dorées, par leur miroitement et leur ton clair, se confondent souvent avec le ciel lui-même.

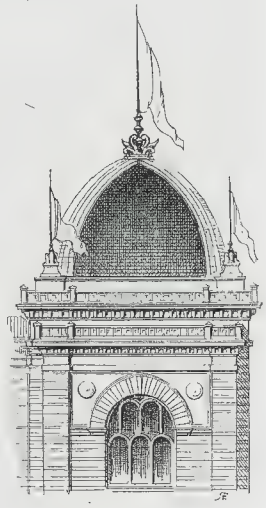


Fig. 9. — Dôme d'un pavillon de tête des ailes du Trocadéro.

Ce n'est là toutefois qu'une affaire de peintre-doreur, et l'erreur pourrait aisément se corriger; mais la forme même du dôme sera toujours maigre.

La hâte avec laquelle l'édifice a été composé et exécuté, hâte inévitable, qui imposait, semble-t-il, le provisoire et interdisait tout caractère définitif au travail, a pu mettre en relief chez ses auteurs de véritables qualités d'administrateurs et de chefs de grands travaux; mais elle a laissé aussi des traces trop nom-

1. Un décret du 13 octobre de cette année 1879 affecte exclusivement le palais du Trocadéro et ses dépendances « aux divers services du ministère de l'instruction publique et des beaux-arts ». Nous pensons qu'il faut lire « à divers services ». Il paraît, en effet, que ce sont les musées pédagogique et ethnographique, dépendant du ministère de l'instruction publique, qui seront installés dans le palais.

Nous voyons là une utilisation possible des galeries en ailes et des dépendances de la Salle des fêtes, ces dernières étant transformées en bureaux. Mais la Salle des fêtes elle-même, qu'en fera le ministère? Et les Tours?

Remarquons en outre que la nécessité de sauvegarder les collections des musées contre les voleurs et contre les risques d'incendie obligera d'interdire l'accès des promenoirs à la foule, même aux heures où les salles seront ouvertes aux visiteurs. On ne rendra pas ainsi plus facile, ce me semble, la vue du Panorama dont tout le monde pouvait jouir librement avant la construction de l'édifice.

1. Les six petits dômes des deux ailes n'appelaient-ils pas d'ailleurs un dôme central au-dessus de la grande Salle, à la place du fâcheux couronnement à pans droits qu'on y voit? Le chef manque à cette famille de petits dômillons.

breuses de la précipitation des études. Ainsi, sous la *loggia*, tantôt les portes donnant accès à la Salle cor-

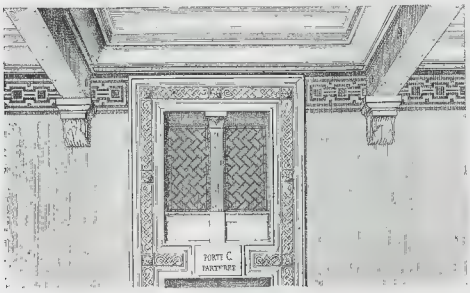


Fig. 10. — Position non symétrique des portes du Promenoir par rapport aux poutres du plafond.

respondent aux intervalles entre les poutres apparentes, mais sans jamais se trouver dans l'axe de cet intervalle

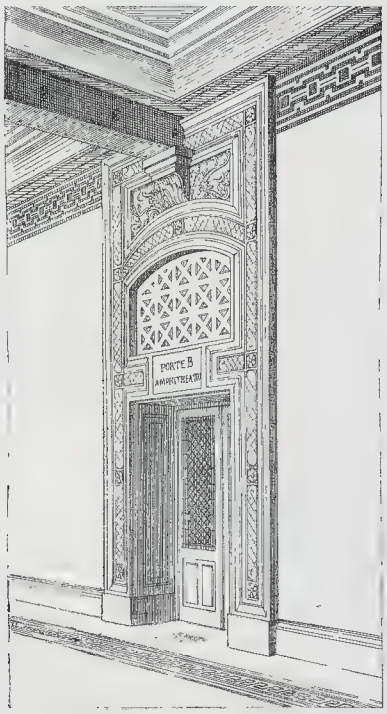


Fig. 11. — Porte de la *loggia*, avec poutre du plafond dans l'axe.

(*fig.* 10), et tantôt c'est directement sous une de ces poutres que la porte s'ouvre (*fig.* 11).

LE CHATEAU D'EAU ET L'AQUARIUM.

— Un des plaisirs les plus vifs que j'ai éprouvés de ma vie a été causé par la vue de la source d'une rivière au Texas : un jet d'eau prodigieux sortait d'un sol à peu près plat, jet tellement énorme qu'on eût lancé un schooner à 100 mètres de là. J'étais saisi d'étonnement devant ce spectacle inattendu, devant cette puissance et ce mystère; l'intérêt le plus vif s'éveillait en moi. Au Trocadéro, j'ai trouvé aussi de l'inattendu, de la puissance et du mystère, et ce qui s'est éveillé en moi, ç'a été de l'inquiétude. La chute d'eau du Trocadéro tombe de la *loggia*, au chevet de la Salle! D'où vient cette chute puissante? Des fondements de la Salle, il semble. Mais qu'est-ce donc que cet édifice qui repose sur un cours d'eau, paraissant sortir de terre sous la puissante pression du monument? Mystère! Je l'avoue, au Trocadéro, la surprise et le mystère donnent moins de satisfaction au critique que n'en éprouvait au Texas le voyageur. Une chute d'eau tombant tout droit et s'écoulant tout droit dans un bassin ne me paraît pas non plus riche d'effet et de combinaison.

Et l'Aquarium ! Pourquoi n'avoir pas fait du Château d'eau et de l'Aquarium un[illegible]ule composition? Si l'eau, au lieu de venir remplir [illegible]n quasi endormi, d'où s'élancent, il est vrai, q[illegible] élevés, mais maigres à faire rêver M. de [illegible]ic, et que le moindre vent transforme en [illegible]uillard qui mouille les passants et détrempe l[illegible]ins, si cette masse d'eau était venue finalement se p[illegible]iter dans quelque gouffre autour et au fond duquel on aurait disposé l'Aquarium, on aurait obtenu peut-être plus d'effet, et réalisé certainement une unité plus complète qu'en amenant l'eau de dessous la Salle par un chemin droit, et en tenant isolés l'un de l'autre le Château d'eau et l'Aquarium.

CONSIDÉRATIONS DE GÉOMÉTRIE ESTHÉTIQUE[1].

— Les ailes sont courbes, dit l'auteur du *Palais du Trocadéro* (p. 35), « par une raison d'un ordre es-« thétique : on a voulu qu'elles enveloppassent le rayon « visuel, en opposant leur forme creuse à la forme con-« vexe de la Salle centrale ». Que l'immense demi-ellipse du Trocadéro serve à limiter le regard du spectateur placé du côté du Champ de Mars et à former comme un

1. Les arts plastiques (architecture, sculpture, peinture, mimique) s'adressent exclusivement à la vue, et sous le double aspect de la forme et de la couleur. Pour mettre de l'ordre dans les études relatives à l'esthétique scientifique, c'est-à-dire positive, nous avons appelé du nom d'*Optique esthétique* la science des formes et des couleurs dans leurs rapports avec l'art, la divisant en ses deux branches : la *Géométrie esthétique*, ou science de la *forme* au point de vue de l'art, et la *Chromatique esthétique*, ou science de la *couleur* au point de vue de l'art.

cadre architectural au tableau devant lui, cela peut se comprendre; mais que le rayon visuel du spectateur soit *enveloppé* par le seul fait que « la forme creuse des ailes est *opposée* à la forme convexe de la Salle centrale », voilà ce qui ne se comprend pas du tout. De fait, cette opposition directe entre la courbe convexe de la Salle et la courbe concave des ailes est, à mon avis, la grande erreur esthétique du Trocadéro. Je ne me souviens d'aucun édifice important qui ait adopté cette disposition de plan. Les grands architectes, au contraire, opposent d'ordinaire, dans leurs plans, aux lignes courbes, non pas des contrecourbures, mais des lignes droites.

Pour ne citer que des exemples connus de tous nos lecteurs et même du public assez généralement, rappelons que, de nos jours, notre regretté confrère Espérandieu, dans son beau monument de Longchamp, à Marseille, en adoptant pour ses portiques en ailes des plans courbes, n'a pas manqué de leur opposer un centre et des ailes rectilignes (*fig.* 12). Au commencement

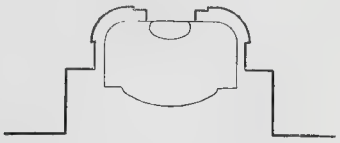


Fig. 12. — Schéma du Château d'eau de Longchamp, à Marseille.

du siècle, dans une de ses études pour le palais du Roi de Rome à élever sur l'emplacement même du Trocadéro, Percier aussi a adopté un système d'ailes courbes, mais encadrées par des parties droites (*fig.* 13). Vers

Fig. 13.

Schéma du palais projeté par Percier pour le roi de Rome.

le milieu du XVII^e^ siècle, Le Vau également, en élevant sur les bords de la Seine le *collège des Quatre Nations* ou *de*

Fig. 14. — Schéma du palais de l'Institut, à Paris.

Mazarin, a voulu soutenir ses ailes courbes par un centre rectiligne (couronné d'un dôme) et les encadrer par des ailerons et de puissants pavillons à lignes droites (*fig.* 14). A Saint-Pierre de Rome, enfin, préoccupation semblable : le promenoir elliptique du Bernin, enveloppant le parvis extérieur de l'église, s'ouvre largement sur le parvis intérieur, dont les trois faces fermées sont rectilignes, les faces latérales formant des promenoirs droits et la troisième face étant la façade même de l'église (*fig.* 15).

Fig. 15. — Schéma du double parvis de Saint-Pierre de Rome.

Comment expliquer cet accord remarquable d'architectes éminents? Simplement par ce fait : que dans un monument, la stabilité esthétique est nécessaire comme la stabilité mécanique. Or, sans vouloir établir de règle absolue dans un art qui vit grandement de compromis entre le vrai, le beau et l'utile, on reconnaîtra cependant que les lignes droites et les plans droits expriment généralement mieux la stabilité et le repos que les lignes et les surfaces courbes : un cube, le type des solides à plans droits, est naturellement en repos et fait naître l'idée de stabilité; la sphère au contraire, type des solides à surfaces courbes, entre aisément en mouvement et fait naître facilement l'idée d'instabilité. L'instinct de l'architecte est presque toujours éveillé sur ces analogies naturelles et les plus avisés en tiennent compte. C'est pourquoi ils encadrent d'ordinaire, dans leurs *plans*, les parties courbes par des parties droites, qui les appuient et les maintiennent. C'est pourquoi ils emploient le plus souvent des formes planes dans les parties basses de leurs *élévations* et réservent les formes courbes pour leurs dômes, etc., c'est-à-dire pour les parties hautes et les couronnements, qui sont portés et ne portent pas.

Nous croyons donc que la combinaison adoptée au Trocadéro, de deux portiques se courbant en demi-ellipse et embrassant une salle de fêtes faisant saillie en demi-cercle, n'est justifiée ni par le résultat obtenu, ni par les précédents historiques, ni par les considérations organiques que l'analyse peut nous révéler et dont nous allons poursuivre l'examen.

Au Trocadéro, on s'est fait, il me semble, une fausse idée de ce qui constitue le contraste en architecture. Mathématiquement, c'est-à-dire au point de vue purement logique et abstrait, le convexe est l'opposé du concave, c'est indéniable; mais un monument n'est pas une abstraction comme un théorème, et le contraste par opposition que cherche l'architecte n'est pas identique à celui que conçoit l'homme de la science pure. C'est à la logique que s'adresse celui-ci, c'est à l'effet esthétique que s'en rapporte celui-là; le mathématicien exige que le contraste se démontre à son intelligence, l'architecte veut qu'il se révèle à son regard. Le premier contemple des yeux de l'esprit une forme qui n'a d'existence que dans sa pensée; le second ne s'occupe que de formes qui ont une existence réelle, en dehors de lui et qu'il voit avec les deux yeux de la chair. Il y a donc

contraste et contraste : celui de la science abstraite et celui de l'art concret. On les a confondus; on n'a pas su les distinguer l'un de l'autre, et c'est la science abstraite qu'on a prise pour guide, alors que c'était l'expérience des effets plastiques qu'il fallait consulter.

Les formes, en effet, pour l'artiste, n'existent essentiellement que par la lumière et l'ombre, et non, comme pour le mathématicien, par définition de leurs propriétés abstraites. Or, sur les surfaces planes, la lumière et l'ombre s'étendent par tons plats et se séparent par des lignes précises; sur les surfaces courbes, au contraire, — qu'elles soient concaves ou convexes, — la lumière et l'ombre vont en se dégradant, et, dans les pénombres, se joignent et se confondent. Avec des surfaces planes, les effets sont simples et fermes; avec des surfaces courbes, tout est complexité et nuance. Pour l'artiste, l'opposition franche, complète, le contraste esthétique en un mot, existe donc entre les surfaces planes et les surfaces courbes, que celles-ci soient convexes ou concaves; tandis que le contraste entre des courbes se développant en sens contraire, bien que réel à un certain degré, est pour lui cependant imparfait, attendu la similitude des effets qui leur appartiennent, et qui sautent aux yeux.

Il faut donc le reconnaître, à aucun point de vue la combinaison fondamentale des lignes du palais du Trocadéro ne se justifie, et cependant l'influence de cette erreur s'étend sur l'œuvre entière. Que la masse centrale en effet soit ou non très haute et les ailes très basses, que le décor soit riche ou pauvre, ce sont là considérations accessoires en présence de ces deux courbes concave et convexe qui dominent toute la composition et s'imposent. Pour remédier à l'erreur commise, il n'y a, je crois, qu'un seul procédé, héroïque j'en conviens : la suppression des ailes. Malheureusement, ce qui resterait ne demanderait pas moins un traitement pour ses inconvénients propres. Nous allons en dire deux mots sans sortir de la question de *géométrie esthétique*, qui fait l'objet de cette section de notre étude.

— Les auteurs du Trocadéro me permettront de signaler, quelques combinaisons de lignes et de surfaces qui ont amené des déformations apparentes dans certaines parties des portiques courbes, de la *loggia*, de la cascade, etc. Je le ferai avec le désir d'être utile à notre art; car, dans les cours d'architecture, la branche d'étude relative à cette classe de phénomènes me paraît à peu près entièrement négligée. Sans doute la science elle-même de l'*optique esthétique* est encore dans son enfance; mais c'est là une raison de plus pour s'en occuper, et, en attendant que la *géométrie esthétique* ait trouvé son Chevreul comme la *chromatique esthétique*, il convient de communiquer, tout au moins aux jeunes gens, ce qu'on en connaît ou ce qu'on croit en connaître.

Notre œil a besoin d'éducation; « on apprend à voir, » disent les peintres, et ils ont raison; ce n'est, en effet, qu'à force d'observations et d'expérience que l'enfant cesse de confondre un grand arbre vu de loin avec un petit arbre vu de près; ou de tendre sa petite main pour prendre la lune, comme pour prendre son joujou; et ce n'est aussi qu'à force d'essais et d'efforts répétés que le jeune dessinateur parvient à bien voir la masse de son modèle à travers les détails multiples qui le composent. L'architecte a des études toutes spéciales à faire sur l'influence des formes les unes sur les autres et sur celle des couleurs. Les formes et les couleurs changent, pour notre œil, suivant leurs combinaisons avec d'autres formes et d'autres couleurs, et il appartient aux architectes surtout, tantôt de mettre à profit ces changements et tantôt de les neutraliser. Un morceau d'étoffe d'un rouge clair sera plus ou moins éclatant ou obscur, suivant qu'il sera placé, par exemple, sur un fond vert sombre ou sur un fond violet pâle; ces phénomènes de contraste sont aujourd'hui connus de tout le monde, et même les jeunes filles savent en tirer avantage pour leur broderie. L'influence réciproque des lignes et des surfaces a été moins étudiée de notre temps, avons-nous dit, que celle des couleurs; mais les vieux Grecs y avaient donné une sérieuse attention[1], et nos maîtres de la Renaissance n'en étaient pas entièrement ignorants; cela devrait encourager nos contemporains. Voyons les faits.

Le lecteur a-t-il jamais remarqué que, dans les rues en pente, les lignes horizontales des soubassements des

1. Dans les temples de l'ordre dorique grec, on rencontre des combinaisons de lignes donnant lieu à des déformations optiques que les architectes grecs ont tenté de neutraliser, par des moyens simples et ingénieux quant à leur conception, mais exigeant une grande perfection dans l'exécution. Avoir reconnu ces déformations, et les ayant reconnues avoir su les corriger, cela était digne de cette race d'artistes si merveilleusement douée, à la fois par l'intelligence et les sens. Nous ne citerons qu'un seul exemple de ces déformations ; le fronton. C'est un triangle à large base et de peu de hauteur; les deux angles aigus aux extrémités de la base, en s'ouvrant sous l'influence de la loi optique reconnue comme propre aux angles aigus, font s'infléchir la ligne de base, qui prend ainsi une forme courbe; pour neutraliser cette déformation, c'est-à-dire pour restituer à la base du triangle son horizontalité apparente, les architectes grecs lui donnaient une courbure montante égale et symétrique à celle descendante qu'il s'agissait de neutraliser, et les deux courbures, l'apparente et la réelle, s'annulant réciproquement, l'effet d'horizontalité désiré et désirable était obtenu.

J'ai vérifié à Athènes (1869) avec M. E. Burnouf, alors le directeur de notre *École d'Athènes*, tant au Parthénon qu'au Théséion, l'existence d'une série de ces courbes de rectification. Faute d'instruments de précision, je n'ai pu en faire autant ni à Pœstum, ni ailleurs; mais un confrère éminent, un de mes condisciples de l'atelier Duban, m'a assuré avoir fait ces vérifications tant à Pœstum qu'en Sicile, et y avoir trouvé le système grec des rectifications. Les architectes anglais Pennethorne (1837) et Penrose (1851) ont reconnu l'existence des courbes au Parthénon et en firent la relevée, Penrose surtout. Fuentes, Espagnol de naissance, mais élève de F. Duban, croyait les avoir le premier découvertes, autant que je me souvienne, vers 1835 ou 36. Un ingénieur français, Villeroy, leur consacra une brochure vers 1841 ou 42. Plusieurs de nos pensionnaires les ont certainement étudiées sur place; mais Paccard, « pensionnaire de Rome » en 1841, fit un relevé et une restauration du Parthénon, dont la publication eût produit une œuvre digne de rivaliser avec le bel in-folio de Penrose, et qui l'eût même complété en plus d'un point important.

façades, des marches au-devant des portes d'entrée, du couronnement des murettes portant les grilles de clôture bordant la rue, etc., paraissent s'incliner à contre-pente? Cette apparence est trompeuse, il est vrai; les lignes en question sont bien horizontales; mais elles paraissent obliques, et l'effet est désagréable. Cette déformation s'explique très simplement. On sait, par des observations répétées, que *l'angle aigu paraît plus ouvert qu'il ne l'est réellement* — et ajoutons de suite qu'inversement *l'angle obtus paraît moins ouvert qu'il ne l'est effectivement;* — or l'angle aigu formé par la ligne de pente de la rue et les lignes horizontales mentionnées ne paraît plus ouvert qu'il ne l'est qu'en transformant celles-ci en lignes obliques s'inclinant à contre-pente de la rue[1].

Un effet analogue, mais entraînant des conséquences plus fâcheuses, se voit au Trocadéro. La plupart des colonnes des portiques courbes et des piliers de la *loggia* paraissent en effet plus ou moins déversés. On pourrait être tenté d'en douter, surtout les auteurs du monument, qui ont la conscience des précautions et des peines prises par eux pour bien asseoir leur édifice; mais qu'on me comprenne bien : les colonnes et les piliers sont, je le crois, j'en suis certain, parfaitement plantés; mais ils ne le *paraissent* pas; et, pour en avoir la preuve, qu'on se place à l'un des nombreux points du jardin d'où l'œil saisit à la fois la ligne horizontale couronnant le soubassement, et la ligne inclinée de sa base marquant la pente du coteau, et l'on constatera que plus l'endroit choisi permet de voir nettement l'angle aigu formé par le prolongement des deux lignes haute et basse du soubassement, et plus les colonnes et les piliers paraissent se renverser vers le sommet de l'angle, les piliers surtout, leur hauteur, plus de deux fois celle des colonnes, rendant leur obliquité apparente plus sensible. L'angle aigu, en s'ouvrant, c'est-à-dire en transformant en oblique l'horizontale portant les colonnes ou les piliers, a jeté ceux-ci hors de leur aplomb[1].

Pour éviter cet inconvénient, il eût fallu éviter l'angle aigu du soubassement; en d'autres termes, il eût fallu faire reposer le monument, soit sur un plateau général nivelé horizontalement, soit sur un système de terrasses superposées et formant de larges degrés, soit, comme l'a fait Espérandieu à Marseille pour les ailes de son monument élevé sur la pente de Longchamp, contourner les bâtiments par une bande de terrain horizontal plus ou moins large. A l'heure qu'il est, un habile arrangement du jardin et de ses arbustes pourrait atténuer l'action de l'angle aigu au Trocadéro, en dissimulant plus ou moins à l'œil la ligne oblique du soubassement; mais n'est-il pas regrettable que, pour un si important édifice, une atténuation de ce genre soit désirable? Faisons observer qu'ici encore, en élevant directement leur palais sur un plan incliné, les savants architectes du Trocadéro se sont éloignés des traditions de notre art.

Les déformations optiques ne se sont pas bornées aux colonnes des portiques courbes et aux piliers de la *loggia;* les petits piédestaux qui coupent les deux murettes bordant le canal d'écoulement entre la cascade et le bassin, et qui doivent porter quelque chose, des vases peut-être, et les grands piédestaux du bassin, portant des animaux dorés (rhinocéros, éléphant, cheval et bœuf), bien que terminés réellement tous deux par des plans horizontaux, semblent l'être cependant par des plans inclinés, prêts à faire glisser leur charge dans l'eau ou vers la cascade[2].

Cette publication fut commencée vers la fin du règne de Louis-Philippe, avec le concours précieux de Léon de Laborde, l'ancien conservateur des archives de France; malheureusement, quelques feuilles seulement virent le jour. Il est infiniment regrettable que cette publication ne soit pas reprise et achevée par l'État, surtout depuis que M. E. Burnouf a su découvrir la raison scientifique de l'emploi des courbes, et des obliquités diverses (par paires symétriques) données aux axes des colonnes, etc. dans les temples doriques grecs. Nous voudrions même que le ministre s'assurât du concours de M. E. Burnouf pour une entreprise qui serait si utile à l'histoire et à la théorie (même contemporaine, surtout contemporaine) de notre art. Que ceux de nos confrères qui n'ont pas encore lu les explications si claires, si simples, si satisfaisantes de M. E. Burnouf sur la question qui nous occupe, ouvrent le vol. XXXII de cette *Revue*, à la *col.* 145, et qu'ils regardent attentivement la *pl.* 33-33 bis du même *vol.*, où M. E. Burnouf reproduit aux yeux mêmes du lecteur le phénomène des déformations optiques qu'avaient su neutraliser, avec une sagace habileté, les vieux architectes grecs. Des auteurs allemands ont aussi parlé de la déformation des lignes par influence réciproque.

1. Soit *ab* (*fig.* 16) la pente de la rue, et *cd* une ligne horizontale représentant l'une quelconque des lignes horizontales citées; l'angle aigu

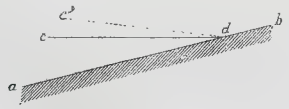


Fig. 16. — Rue en pente et soubassement de maison.

adc, en s'ouvrant, transforme *cd* en *c'd*; c'est bien l'horizontale *cd* qui *existe réellement*, mais pour l'œil c'est *c'd* qui *paraît exister*. C'est une déformation optique à neutraliser.

1. Supposons que *ab* (*fig.* 17) représente la ligne inférieure du soubassement du Trocadéro marquant la rampe du coteau, et soit *cd* son sommet, qui est horizontal et porte verticalement les colonnes ou piliers

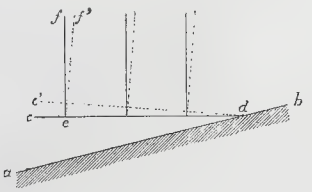


Fig. 17. — Déviation des colonnes et piliers des promenoirs.

ef, etc.; pour l'œil, cette horizontale s'inclinera comme *c'd*, et les colonnes, qui lui sont perpendiculaires, s'inclineront en même temps, comme *ef'*, etc., vers le sommet de l'angle aigu du soubassement.

2. Soit *ab* (*fig.* 18) la pente du terrain et celle des murettes bordant latéralement le canal entre la cascade en haut et le bassin en bas; soit

Nos vieux maîtres des derniers siècles s'étaient aperçus très certainement de l'effet de l'angle obtus; je n'en citerai qu'un exemple, mais il me paraît concluant.

Aux XVII^e^ et XVIII^e^ siècles surtout, il était commun, dans les châteaux, les palais et les édifices militaires, de voir de hauts soubassements inclinés vers le dedans et surmontés de murs exactement verticaux. Les bâtiments de l'aile gauche de la grande cour de Versailles, vis-à-vis de la rue de la Bibliothèque, offrent un bon exemple de cette disposition. Dans ces conditions, le mur droit semble s'incliner en avant, comme le mur du soubassement s'incline effectivement en arrière. Les architectes habiles du temps remédiaient adroitement à cet inconvénient, ou plutôt atténuaient considérablement l'effet dont je parle, en plaçant une très grosse moulure, habituellement un tore, dans l'angle formé par les deux plans du soubassement et du mur supérieur[1].

Les ingénieurs modernes, plus savants que nos vieux maîtres architectes, pourraient cependant recevoir d'eux plus d'une indication utile, qu'il serait plutôt dans leur rôle de donner, en leur qualité d'hommes de science. Mais l'instinct et le sentiment de l'art ont des inspirations qui étonnent parfois la science elle-même. Ainsi, l'inconvénient que les vieux architectes avaient su reconnaître et neutraliser, nos savants ingénieurs s'y laissent tomber, le plus souvent sans s'en apercevoir, l'effet, pour eux, étant chose secondaire. Ainsi, dans les piles des ponts suspendus, la partie au-dessous du tablier s'élargit souvent graduellement en descendant vers les fondations; c'est un soubassement incliné; et au-dessus de ce soubassement s'élève un portique à faces verticales, portant les cordes de suspension du pont; eh bien, ce portique, par l'effet de l'angle obtus toujours, paraît s'incliner, tomber vers le dehors, bien que réellement il reste parfaitement d'aplomb. Ce n'est cependant pas un petit inconvénient pour les piles d'un pont que de *paraître* ainsi manquer d'équilibre.

La perspective aussi, surtout même, substitue des formes apparentes aux formes réelles. Nous ne pouvons voir, c'est certain, que conformément aux lois de la vision humaine; mais, en étudiant ces lois, nous pouvons constater qu'il en est de défavorables à l'art; et lorsque l'architecte les rencontre devant lui, il doit s'efforcer d'en neutraliser ou d'en atténuer l'action. L'habitude va loin pour corriger les déformations perspectives et nous permettre de reconnaître la réalité sous l'apparence; mais ce n'est pas une raison pour que l'artiste affronte gratuitement les déformations perspectives, au lieu de les éviter lorsque cela se peut, ou tout au moins de les atténuer lorsqu'il sait le faire. Au Trocadéro, pas plus que dans beaucoup d'autres monuments, on ne s'est assez méfié de la perspective, qui ne s'est pas toujours montrée une amie sûre au palais de pierre de l'Exposition.

Nous citerons trois cas. — D'abord, l'effet de torsion des toits des bras courbes de l'édifice (*fig.* 20), effet qu'on

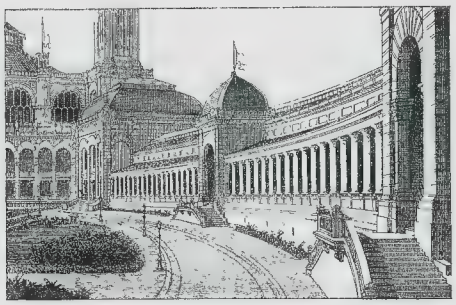


Fig. 20. — Déformation des toitures des ailes.

eût pu éviter par des terrasses, disposition assez appropriée à des portiques étroits destinés à fournir aux promeneurs les agréments d'une vue étendue de Paris et de ses environs; ces terrasses n'eussent pas été en parfaite harmonie peut-être avec la masse du palais telle

---

cd, *cd* les petits piédestaux aux extrémités des degrés formant les cascatelles du canal; le plan supérieur du piédestal (*dc*) et celui de la bordure de pierre (*cd*), par leur rencontre, forment un angle obtus (*dcd*), angle qui paraît toujours d'une ouverture moindre que la réalité; cette réduction de l'ouverture de l'angle *dcd* relève *cd* comme *cd'*, faisant ainsi

Fig. 18. — Déformation des piédestaux du canal.

incliner, en apparence, le plan supérieur du piédestal vers la cascade, c'est-à-dire en sens inverse de la pente des murettes, du canal et du terrain.

1. Ainsi, soit *ab* le bâtiment vertical, et *bc* le soubassement incliné; *ab* paraîtra tomber en avant, parce que notre œil tend à voir l'angle obtus

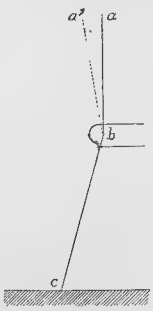


Fig. 19. Exemple du Soubassement incliné, surmonté d'un mur vertical.

abc plus petit qu'il ne l'est. La moulure *b*, en détruisant le sommet de l'angle, atténue considérablement la déformation optique.

qu'on la voit, mais elles auraient eu cependant l'avantage de fournir, avec celle de la *loggia*, une circulation continue à une belle hauteur. Nous citerons ensuite le plafond de ces portiques courbes, que traversent des poutres en saillie, auxquelles la perspective donne des inclinaisons progressives qui en déforment de plus en plus l'horizontalité[1]; en évitant les poutres saillantes on évitait aussi d'*accuser* l'effet perspectif qui déforme le plafond. Nous citerons enfin le plafond de la *loggia*, déformé aussi par une disposition semblable à celle des portiques (*fig.* 22). — Pour ces trois cas il y a des précédents; mais les inconvénients signalés me semblent cependant réels et fâcheux.

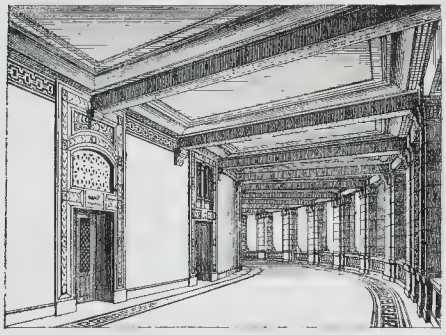


Fig. 22. — Déformation du plafond de la *loggia*.

DES MURS AU POINT DE VUE ESTHÉTIQUE.

— Nous terminerons par une observation sur les murs du palais, formés pour la plupart d'assises de marbre rouge de 0^{m}.16 de hauteur, que séparent des intervalles formés par deux assises de moellon bien taillé, chacun de 0^{m}.16 de hauteur, total 0^{m}.32. C'est à propos de ces assises de moellon que nous aurions deux mots à dire.

Associer aussi directement le marbre et le moellon, me paraît une erreur. La richesse et la pauvreté, « bras dessus bras dessous », cela peut être beau moralement; mais physiquement, cela manque d'harmonie. Il y a des heurts que l'art tolère difficilement, ou qu'il ne tolère pas.

De même, deux ou plusieurs assises de moellon n'auront jamais la grandeur esthétique d'une seule assise de pierre de la même hauteur totale. Un amas de cailloux ne fait pas un rocher.

CÉSAR DALY.

(La fin prochainement.)

1. Soit *a, a, a* (*fig.* 21) la ligne des colonnes du portique, et *b, b, b'* les points correspondants du mur qui leur fait face. Représentons les poutres transversales et horizontales du plafond par les lignes *ab, ab, ab;* les points *a, a,* et *b, b,* des poutres, seront dans le même plan horizontal. Soit enfin *c,* dans l'axe courbe du portique, le point occupé par un spectateur. La première poutre près de lui étant censée avoir ses extrémités à égale distance de son œil, elle lui paraîtra horizontale; mais les autres s'inclineront de plus en plus vers le mur, au fur et à mesure qu'elles s'éloigneront du spectateur, la différence entre les distances *ca* et *cb* croissant avec l'éloignement.

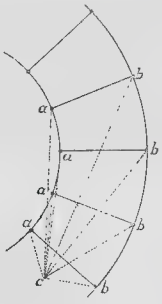


Fig. 21. Déformation des plafonds des promenoirs.

ASSAINISSEMENT DES HABITATIONS

(Suite. — Voy. *col.* 6 et *pl.* 9 à 12.)

CHAPITRE I^{er}. (SUITE). — INSTALLATIONS DE CABINETS D'AISANCES.

§ II. *Latrines communes.*

Nous comprenons sous cette dénomination, non seulement les latrines publiques, mais aussi celles des écoles et collèges, casernes, hôpitaux, gares de chemins de fer, prisons, et généralement des établissements réunissant une nombreuse population permanente ou temporaire.

Ici, dans notre pays au moins, il est impossible de compter sur les soins des personnes qui se servent du cabinet; l'entretien de la propreté exigerait l'attention constante d'un personnel *ad hoc*, et serait par suite fort onéreux et probablement peu efficace. D'autre part, il ne saurait être question d'installer des appareils plus ou moins coûteux, qui, d'ailleurs, seraient le plus souvent négligés et plutôt nuisibles qu'utiles. La plus grande simplicité d'installation est donc nécessaire, mais en même temps la question d'une bonne ventilation prend une importance particulière. Comme l'a écrit M. de Freycinet (*Principes de l'assainissement des villes*), « on ne saurait à aucun prix se passer de ce moyen (la ventilation), tandis qu'il permet, jusqu'à un certain point, de se passer de tous les autres ». Nous verrons plus loin la justesse absolue de ces paroles.

Il résulte de cette double nécessité d'établir les latrines communes d'après un système très simple et de les bien ventiler, que l'étude qui va suivre portera surtout sur les dispositions adoptées pour assurer la ventilation.

Dans les contrées comme l'Angleterre, où se pratique l'écoulement direct à l'égoût, et où, en outre, l'usage répandu des cuvettes à siphon à fermeture hydraulique empêche l'expansion au dehors des émanations provenant du tuyau de chute et des canaux souterrains, on ne s'occupe généralement de ventiler que l'égout lui-même, et nous parlerons plus tard des dispositions adoptées; cependant nous avons indiqué précédemment, sur la *pl.* 9-10 (*fig.* 14) décrite dans notre premier article, un exemple de siphon ventilé directement.

L'usage des fosses fixes entraîne au contraire immédiatement l'établissement d'un tuyau d'évent, qui constitue en général le seul moyen de ventilation des latrines; mais, outre que le fonctionnement en est très-incertain, par suite de la mauvaise disposition qui lui est ordinairement donnée et du défaut de tirage qui en résulte, la ventilation du tuyau de chute et de la cuvette n'est nullement obtenue par cet appareil, et les constructeurs ont dû chercher un moyen supplémentaire et plus efficace.

En 1862, M. Uchard, architecte de la Ville de Paris, préoccupé de cette question pour les latrines des écoles municipales, établissait une double ventilation, l'une par une prise d'air passant sous les sièges, l'autre par une trémie placée derrière les sièges et à laquelle ceux-ci communiquaient tous par des branchements. (*Voy. Revue générale de l'Architecture*, Vol. XXIV, *Pl.* 42-43.) C'était là une première application du principe généralisé plus tard par M. Flament sous le nom de *ventilation par le siège*.

Ce même principe a été encore mis en œuvre par M. Degeorge dans les latrines de l'École Monge, dont les *figures* 1, 2 et 3 de la *pl.* 11-12, accompagnant cet article, représentent les dispositions principales. Chaque tuyau de chute communique par un tuyau d'évent particulier avec une galerie d'aérage qui règne sur toute l'étendue des cabinets et qui est formée de deux parties à pentes contraires, mais très faibles, adossées l'une à l'autre. Un tuyau d'évent principal vient partir du sommet de l'angle très ouvert des galeries et présente à sa base un évasement où est logé un brûleur, dont le support produit un étranglement de la galerie et, par suite, un tirage énergique. Nous reviendrons plus loin sur la disposition particulière donnée aux sièges de ces latrines, dont tous les détails sont étudiés avec le soin scrupuleux et le désir de perfectionnement qu'on retrouve dans chaque partie de l'œuvre remarquable de M. Degeorge.

M. Flament est, comme nous l'avons vu, l'auteur d'un appareil fort simple et facile à adapter à un système quelconque, par lequel les émanations du tuyau de chute et du siège sont entraînées dans un tuyau d'évent spécial, grâce au jeu d'un ventilateur. Disons également tout de suite, sauf à y revenir en parlant de la construction des fosses, qu'une disposition particulière de l'extrémité inférieure du tuyau de chute empêche à peu près complètement, à partir d'un certain moment, les gaz de la fosse de pénétrer dans ce tuyau, de sorte que le rôle de l'évent du siège se trouve fort réduit, ce qui est une nouvelle garantie d'efficacité du système.

Nous donnons encore, dans la *figure* 4 de la *planche* 11-12, la coupe d'un appareil à évent automatique à bascule pour lieux à la turque, appareil que construit la maison Goffinon et Barbas.

Malgré la simplicité de l'installation des appareils à ventilation par le siège, leur application est exceptionnelle, et, comme nous l'avons déjà dit, on se contente généralement du tuyau d'évent de la fosse. On sait aussi l'état de saleté repoussante, funeste à la santé publique, honteuse pour nos mœurs, que cette déplorable négligence entretient dans la plupart des latrines publiques. Il n'y a guère d'exception que dans les cabinets payants et dans les gares, où un certain entretien est possible. Mais que dire des écoles et collèges, plus encore peut-être que des casernes? L'incurie est là particulièrement coupable par le triste exemple qu'elle offre à des enfants, et par l'influence des habitudes prises pendant l'éducation sur celles de toute la vie. Qui n'a été désagréablement affecté de l'odeur méphitique répandue dans des parties souvent considérables des bâtiments de nos lycées? Mais aussi qui s'en est jamais préoccupé dans les administrations scolaires? quels moyens a-t-on pris tout au moins pour emporter au dehors les exhalaisons fétides de ces dalles, de ces murs dont on ne cherche pas à empêcher les souillures?

Sans nous attarder plus longtemps dans l'expression de regrets qui n'ont, hélas! guère de chances d'être entendus, tant notre éducation nationale est incomplète en tout ce qui touche à l'hygiène, nous rentrerons dans notre sujet en citant quelques exemples de dispositions adoptées par de bons auteurs.

On trouvera un modèle bien étudié de lieux à la turque pour écoles dans un projet de M. Uchard, publié dans cette *Revue* (Vol. XXIV, *Pl.* 42-43). Nous n'y relèverons qu'un détail, qui a été souvent reproduit et que nous ne saurions approuver, c'est l'élévation de $0^{m}.20$ donnée à l'ouverture au-dessus du sol. C'est là un parti moyen entre deux solutions et qui n'a les avantages d'aucune, tout en présentant les inconvénients de toutes les deux. Nous préférons la disposition simple et économique, et qui est généralement adoptée, dans laquelle l'emplacement des pieds est seul surélevé de 2 ou 3 centimètres.

Les cabinets à siège et à cuvette ouverte se substituent aux lieux à la turque dans les écoles de filles (*voy.* Vol. XXIV, *Pl.* 42-43), dans les salles d'asile, dans les cabinets réservés aux dames dans les gares. Une précaution recommandable, prise par M. Vaudremer

dans ses latrines pour salles d'asile (*voyez* la *Revue*, Vol. XXXIII, *pl.* 30), est l'établissement d'accotoirs destinés à assurer l'enfant dans sa position et à contribuer par là même à empêcher la souillure du siège.

La disposition originale adoptée par M. Degeorge à l'École Monge mérite à ce point de vue d'être décrite (*Pl.* 11-12, *fig.* 3.) Le siège se réduit à un bourrelet de bois recouvrant le bord de la cuvette de forme ovoïde. Il n'y a donc qu'une position possible, et en outre la forme de la cuvette est telle qu'aucun contact ne peut se produire avec les parties exposées à être salies.

On rencontre quelques essais d'application d'appareils à des latrines d'écoles, par exemple dans le projet de M. Lequeux pour une école des Batignolles (*Revue*, Vol. IX, *pl.* 27). Nous ne serions pas étonné que les bascules n'aient été supprimées depuis lors, comme difficiles d'entretien et insuffisantes contre les émanations. Les appareils Rogier-Mothes, moins compliqués, ont au contraire réussi dans un grand nombre de cas, notamment dans les latrines publiques. Mais, nous le répétons encore, les appareils n'ont de raison d'être que dans des cabinets bien entretenus; ils sont inutiles ou nuisibles dès que le cabinet est négligé, malpropre et infect.

En Angleterre, il ne semble pas que l'on connaisse l'emploi des lieux à la turque; du moins M. Baldwin-Latham n'en donne aucun exemple dans son ouvrage. Il cite une disposition de latrines pour casernes ou écoles qu'il nous a paru intéressant de reproduire (*Pl.* 11-12, *fig.* 5 et 6). Comme toujours, l'auteur, M. G. Jennings, fait entrer l'eau comme un élément essentiel dans son installation, puisque ce liquide sert de réceptacle aux matières et peut n'être renouvelé que toutes les vingt-quatre heures, sans qu'il y ait aucune émanation méphitique[1]. Ce système paraît donc bien entendu comme hygiène et comme économie. Mais chez nous, avec nos fosses, avec notre quasi-répugnance pour l'eau, comment songer à ce genre de disposition? Ne commence-t-on pas à s'apercevoir seulement aujourd'hui qu'il y aurait lieu de faciliter au soldat des soins de propreté jusqu'ici absolument impossibles? Et qui oserait affirmer que des considérations d'ordre administratif ne viendront pas s'opposer à un perfectionnement aussi éminemment nécessaire?

Nous ne pousserons pas plus loin l'étude qui fait l'objet de ce chapitre, notre but n'étant pas d'écrire un traité de construction, mais simplement, comme nous l'avons dit en commençant, de présenter, dans une synthèse générale, les applications pratiques en face des principes. C'est ainsi que nous pouvons résumer tout le chapitre 1er dans les termes suivants :

On peut caractériser par deux noms les deux catégories d'installation de cabinets d'aisances :

1° Le système français, qui se distingue en ce que, devant s'adapter aux fosses, il doit fonctionner avec peu ou point d'eau; de là les mécanismes ingénieux, mais presque toujours inefficaces, qui s'y rencontrent;

2° Le système anglais, basé sur l'emploi de l'eau, qui rend le double service de fournir une fermeture hermétique et d'entraîner au loin les matières; en outre, ce système s'applique avec avantage à des latrines publiques, mal entretenues, tandis que les ingénieux appareils français doivent généralement être supprimés en pareil cas.

ACHILLE BAZAINE, *ing.*

(*La suite prochainement.*)

1. Les cuvettes, en grès ou en fonte, groupées en nombre quelconque dans un même bâtiment, sont reliées entre elles par un tuyau de fonte dont l'une des extrémités communique avec un tuyau de décharge. On a soin de placer la tige qui commande la bonde de décharge, et qui fait fonctionner également une valve d'alimentation, dans celui des cabinets qui est réservé à la personne (sergent, maître, etc.) chargée de la surveillance de l'appareil.

Les cuvettes affectent une forme qui permet à l'eau de présenter une large surface.

CONSTRUCTIONS SUÉDOISES ET RUSSES
A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878

(*Voy.* planches 37 à 39 et *col.* 152.)

I.

SOMMAIRE : L'exportation des bois, principal commerce de la Suède et de la Norwège. — Généralités sur les bois du Nord. — Différence entre la maison type des pays scandinaves et la maison suédoise du Trocadéro. — Variétés constructives des murailles de bois massives, en Scandinavie, en Russie et en Autriche; assemblages à nœuds de saumon; nouveau système de construction des parois extérieures, adopté en Suède et en Norwège, pour les maisons d'hiver et les maisons d'été. — Galeries de guet caractéristiques des maisons scandinaves, et leur disposition dans la maison du Trocadéro; description de cette maison; vieux style et sirènes du Nord. — Prix d'une maison pareille à celle du Trocadéro, rendue au Havre, construite et entièrement achevée. — Excellence reconnue des maisons en bois dans les régions froides et humides.

L'exportation des bois résineux, sous la forme de planches, de madriers, de poutrelles, de traverses de chemins de fer et d'étais de mines, constitue, depuis un temps immémorial, le principal commerce des pays scandinaves. Elle représente, dit Élisée Reclus, dans son beau livre de *la Terre et les Hommes*, la moitié des ventes totales de la Suède et de la Norwège, et s'élève à plus de deux cent millions de francs par an, dont les deux tiers appartiennent à la Suède. La moitié de cette exportation se dirige vers l'Angleterre; une bonne partie de l'autre moitié vient en Hollande, en Belgique et en France, et le reste s'en va jusqu'au Brésil, au cap de Bonne-Espérance, en Australie et à la Nouvelle-Zélande. Déjà, de Stockholm à Malmo et à Christiania, on ne trouve plus de grands arbres exploitables, et partout, autour des centres habités, de vastes espaces sont déboisés. Ainsi, les meilleurs bois de la Norwège

qui croissaient sur le versant des collines et des montagnes regardant le fjord de Christiania, ont presque entièrement disparu. Mais au centre et au nord de la Péninsule il existe encore bien des millions d'hectares de hautes futaies que la cognée du bûcheron n'a qu'à peine entamées, et que sillonnent de nombreuses rivières descendant vers la mer en rapides et en cascades, pour ainsi dire tout spécialement créées par la nature pour l'exploitation économique de ces forêts lointaines. Rien qu'en Suède, on comptait, en 1875, 1,350 scieries mécaniques. La plupart sont établies le long de la région côtière, vers l'issue des rivières dont nous venons de parler, qui leur apportent, flottant isolément, les arbres qu'on y a jetés en forêt à cette destination, et dont elles utilisent le plus possible, comme force motrice, les fréquentes et souvent importantes chutes d'eau. Depuis une dizaine d'années seulement, certaines de ces scieries, en Suède et en Norwège (à Stockholm, à Götenborg, à Frédérikstad, à Christiania, à Trondhjem), fabriquent et expédient directement à l'étranger des parquets, des moulures pour le bâtiment, des objets de menuiserie, des meubles et jusqu'à des maisons de grandes dimensions. Citons tout particulièrement la fabrique d'Ekman, à Stockholm, une des plus considérables de la Suède, qui occupe trois cents ouvriers et avait exposé, l'année dernière, dans le parc du Trocadéro, la charmante villa représentée *planche* 37.

— On connaît la réputation méritée des bois dits du Nord. C'est le pin sylvestre, principalement, puis le sapin commun, l'épicéa et le mélèze qui les fournissent. Ils sont plus liants, plus forts, plus durables et plus faciles à travailler que leurs congénères de France ; supériorité qu'ils doivent certainement à la résine dont ils sont imprégnés, les arbres n'ayant pas été exploités sur pied pour l'extraction de la sève, mais aussi et surtout au climat dans lequel ces arbres se sont développés. « Les pins des forêts de Gefle, sur les bords du Dal-Elf, dit Élisée Reclus, sont particulièrement recherchés pour fournir du bois de mâture aux marines d'Europe. Ils doivent leurs qualités exceptionnelles à l'épaisseur uniforme de leurs couches ligneuses, qui est d'un millimètre environ. Sous un climat plus froid, les couches du pin sylvestre sont trop minces, trop denses, et n'ont pas l'élasticité nécessaire ; sous un climat plus chaud, le bois, que la sève alimente toute l'année, a les couches trop larges et trop molles. La vraie moyenne de résistance, de souplesse et d'égalité du pin est donnée par le climat de la Suède centrale, correspondant à celui des Vosges entre 800 et 1,200 mètres d'altitude, et des Alpes françaises entre 1,300 et 1,700 mètres : c'est là aussi, dans ces montagnes, la zone d'élévation où les constructeurs ont à chercher leurs bois de mâture. » Rappelons, à ce propos, que la péninsule scandinave doit son climat toujours relativement doux, climat qui se fait sentir sur le flanc des montagnes norwégiennes jusqu'à 600 mètres environ au-dessus du niveau de la mer, malgré sa longue chaîne de glaciers et la proximité du pôle, au *gulf-stream*, qui vient baigner constamment d'eau tiède tout son littoral, si heureusement disposé pour en recevoir l'influence, et à la persistance, en hiver, des vents du sud et du sud-ouest. Sur la côte norwégienne, la température moyenne dépasse de 20 degrés la température normale de la latitude. Mais cette anomalie, dit encore Élisée Reclus, diminue rapidement de l'ouest à l'est, du rivage dentelé des fjords aux plaines de la Suède et de la Laponie : elle n'est plus que de 10 degrés au nord de Christiania et d'Upsala, et décroît rapidement à mesure que l'on s'avance vers l'extrémité du golfe de Bothnie. Là, les étés sont à peu près aussi chauds que dans la Suède méridionale ; mais les hivers y sont beaucoup plus froids, et l'on y a même subi des températures inférieures à 50 degrés. Les bois dits du Nord, qui arrivent en France, ne proviennent pas tous de Suède ou de Norwège. Il en vient aussi de Finlande, d'Esthonie, de Livonie, de Courlande et de Prusse, mais en quantité beaucoup moindre. Wiborg, Narva, Riga, Memel et Dantzig sont les ports principaux qui expédient ces derniers bois : Wiborg et Riga des bois rouges ; Memel et Dantzig des bois blancs. Le pin sylvestre de Riga est reconnu le meilleur de tous, pour l'élasticité, la force et la durée ; mais il n'en reste guère sur pied, car depuis bien longtemps les forêts que traverse la Düna, et qui fournissaient ce bois renommé, sont entièrement dévastées.

— Revenons à la maison suédoise du Trocadéro. Ce n'était pas, toutefois, nous en écarter bien grandement que de parler des bois du Nord avant de parler d'elle.

C'est une villa, comme il en existe beaucoup dans les environs de Stockholm, par exemple, et ailleurs, mais non pas la maison commune ordinaire, la maison type des pays scandinaves. Celle-ci, généralement spacieuse, mais basse, dépourvue de tout ornement extérieur, à l'exception d'un cadre découpé aux portes et aux fenêtres, et peinte d'un seul ton, en blanc, en rose, en jaune ou en vert, le plus souvent en rouge sang, n'est autre chose, en somme, qu'une grande boîte posée sur un soubassement de maçonnerie, ou parfois sur des sabots plus ou moins élevés qui l'isolent de terre et la mettent à l'abri de l'humidité et des rongeurs. La maison du Trocadéro, au contraire, est une véritable œuvre d'architecture, qui se recommande à notre attention par ses proportions élégantes, sa construction parfaite et sa décoration à la fois riche et sobre.

— En Suède et en Norwège, comme en Russie et dans quelques parties de l'Autriche, on construit, depuis bien

des siècles, les murailles des maisons en bois en superposant horizontalement des troncs d'arbres, et en les reliant ensemble, aux angles de croisement de ces murailles, par des assemblages à mi-bois, ou du moins à pénétrations successives par superposition et emboîtement, jusqu'à mi-profondeur, d'un tronc d'arbre dans l'autre alternativement — assemblages que l'on désigne en Suède sous le nom de *nœuds de saumon*. Ainsi sont élevées, dans la hauteur du rez-de-chaussée, les parois extérieures de la maison du Trocadéro. Mais ce système de murailles massives, qui s'explique par l'abondance des forêts où il est appliqué, présente des variantes selon les pays et a reçu partout, avec le temps, des perfectionnements. Purement constructif à l'origine, il a pris de nos jours des allures décoratives dont la maison du Trocadéro nous est un excellent exemple. En Suède, ordinairement, on taille les arbres à la hache sur deux faces, à l'épaisseur de 19 à 22 cent., pour les superposer, tandis qu'en Russie on leur laisse leur forme ronde, se contentant de les choisir aussi cylindriques que possible (30 cent. de diamètre). On les écorce, on les goudronne et on les empile tête sur pied d'un côté, pied sur tête de l'autre, pour qu'à chaque rang, malgré leur forme toujours un peu conique, leur axe reste horizontal. Les assises sont reliées l'une à l'autre, successivement, par des clefs en bois entaillées, placées de distance en distance. On calfate soigneusement les joints avec de la mousse ou de la filasse de chanvre goudronnée. L'assemblage des assises, aux angles de croisement des murailles, se fait comme nous l'avons dit précédemment, mais par entailles en forme de gouttière pratiquées sur le dessus seulement de chaque arbre, pour emboîter exactement la face convexe de l'assise suivante. De plus, des ressauts d'accrochement sont taillés sur les faces de contact de chaque jonction circulaire, pour chaîner les murailles entre elles, raidir les angles de la construction et empêcher les neiges et les pluies de s'infiltrer à l'intérieur par le fond des gouttières d'emboîtement. Quelquefois on juxtapose deux murailles pareilles pour constituer une seule paroi : on prend soin, alors, de placer le plein des arbres de la muraille formant doublure en face des joints de superposition extérieurs, et on relie les deux murailles entre elles par des clefs en bois horizontales. Dans le Tyrol, on empile des bois ronds comme en Russie. En Bohême et en Galicie, les arbres sont grossièrement équarris et légèrement espacés, et les joints sont remplis par des planchettes et de la mousse.

Les assises de la maison du Trocadéro sont de $0^{m}.12$ d'épaisseur sur $0^{m}.23$ de hauteur, corroyées sur toutes faces, élégies de chanfreins sur les arêtes et assemblées entre elles longitudinalement, à double rainure et languette, pour faire obstacle à la pénétration des vents et des pluies par les joints horizontaux. En bout, les assises superposées de chaque muraille se distinguent nettement les unes des autres par leurs quatre angles abattus en pan coupé, dans le prolongement des chanfreins des joints horizontaux, et par la découpure en chanfreins courbes symétriques de leurs arêtes latérales.

— Un autre système de construction des parois extérieures des maisons en bois est aujourd'hui fréquemment employé en Suède et en Norwège, surtout dans les villes. Il consiste, pour les habitations d'hiver, en un cloisonnage plein, de $0^{m}.08$ d'épaisseur, fait de madriers placés verticalement, jointifs et assemblés ensemble à double rainure et languette, lequel cloisonnage est revêtu sur les deux faces de planches de $0^{m}.025$ d'épaisseur et de $0^{m}.23$ au plus de largeur, posées horizontalement, assemblées entre elles à rainure et languette, et clouées. Sur la face extérieure, l'arête du haut des planches est chanfreinée pour faciliter l'écoulement des pluies. Une doublure continue de carton est placée entre le revêtement extérieur et le cloisonnage, et une doublure pareille est tendue sur le revêtement intérieur, pour recevoir le papier décoratif des pièces d'habitation.

Ce système moderne, plus simple d'assemblages et moins chargé de lourdes pièces de bois que l'ancien, lui est préférable pour les maisons qui doivent être élevées loin du lieu de leur fabrication, ainsi que pour l'application de tentures intérieures et même pour l'isolement contre le froid extérieur; mais avec lui disparaissent naturellement, et par suite nécessairement, les assemblages à *nœuds de saumon*, qui donnent aux constructions en murailles de bois massives, du système précédent, leur caractère particulier et souvent à la fois pittoresque et charmant, — ce qui est un désavantage, à certain point de vue. L'habile directeur de la fabrique d'Ekman dit qu'on peut sans inconvénient réduire l'épaisseur des parois du nouveau système, dans les habitations en bois destinées aux pays à climat tempéré.

Pour les maisons d'été, ce système moderne se réduit aux revêtements des parois précédentes, avec doublure intermédiaire de carton; ces revêtements, cloués l'un sur l'autre, sont faits également de planches assemblées entre elles à rainure et languette, mais, de plus, entrecroisées, c'est-à-dire que les planches intérieures sont placées verticalement, par exemple, et celles extérieures horizontalement, ou *vice versa*. Ces minces parois forment panneaux de remplissage entre les poteaux et traverses d'une charpente entièrement apparente, au dedans comme au dehors. Chaque panneau repose sur le fond d'une feuillure, à mi-épaisseur de cette charpente, et une moulure de calfeutrement l'encadre sur les deux faces. Quelquefois des bardeaux diversement découpés sont fixés sur la face extérieure des panneaux. Il est clair que leur face intérieure peut être tendue d'étoffes ou décorée selon la fantaisie; mais ordinairement le bois du revêtement constructif reste apparent, de même que les

poutres superposées des murailles massives de l'ancien système.

L'étage supérieur de la maison du Trocadéro est disposé d'après ce système léger et très décoratif, qui est aujourd'hui très répandu en Suède, et souvent adopté pour la construction totale des maisons d'exportation. Nous devons, à propos de ce système, rappeler qu'un constructeur parisien, M. Petit-Jean, fabriquait il y a quelques années des maisons démontables de ce genre, ou à peu près ; seulement la doublure placée entre les deux revêtements de planches était en tôle mince au lieu d'être en carton.

— C'est une disposition caractéristique des anciennes habitations scandinaves, que de posséder à leur étage supérieur, sur toutes les faces, une galerie extérieure saillante dite de guet, formée par le prolongement du plancher de cet étage, couverte par le même toit et soutenue par de hautes consoles fournies par le prolongement, en encorbellement, des assises de bois composant les murailles massives sous-jacentes. Cette disposition, née d'anciens besoins de défense contre une attaque venant du dehors, et ayant pour objet d'empêcher surtout l'accès des toitures, moins résistantes que les façades massives du rez-de-chaussée, s'est conservée de nos jours, quoique n'ayant plus la même raison d'être, mais s'est transformée. De guerrière elle s'est faite aimable, comme le montre bien la maison du Trocadéro. Les façades du rez-de-chaussée se sont ajourées largement sous la galerie saillante de l'étage, pour laisser la lumière du ciel pénétrer en plein dans la pièce principale forcément assombrie par cette galerie, et celle-ci, subdivisée en *loges* distinctes, aussi utiles qu'agréables, est devenue, en quelque sorte, l'âme de la maison, ou du moins le regard qui la dévoile, et pour l'architecte de cette maison le motif principal de sa composition. On remarquera, sur ce point, les excellentes combinaisons de la maison suédoise du Trocadéro. Quelle variété pittoresque dans l'aspect extérieur ! quel mouvement et cependant quelle pondération des masses autour du centre de figure du plan ! et quel calme sur ces façades, où la fantaisie ne s'accuse que par quelques sculptures de bon goût, et qu'égayent doucement les rangées de fenêtres du premier étage ! — N'est-ce pas là la vraie maison du travailleur heureux des villes, habitant la campagne avec sa famille, sans abandonner ses travaux ? et ne semble-t-il pas qu'on va voir apparaître à l'une des fenêtres la maîtresse aimée du logis, une de ces sirènes du Nord, aux cheveux blonds, aux grands yeux bleus, qui savent à la fois faire l'ordre dans la maison et poétiser toutes choses autour d'elles ?

— Les plafonds de la pièce principale du rez-de-chaussée et de l'étage, ainsi que le dessous du plancher des loges saillantes, sont subdivisés en caissons décoratifs, le fond fait de frises étroites de sapin blanc assemblées avec baguettes sur joints, décoré d'une découpure au centre, encadré de sapin rouge au même nu et accompagné d'un cadre saillant également en sapin rouge. L'ossature saillante des planchers, formant les caissons, est aussi en sapin rouge, comme, d'ailleurs, toutes les parties portantes et tous les encadrements constructifs ou décoratifs de la maison. Des chanfreins, arrêtés à distance régulière des angles de croisement de l'ossature apparente des planchers, accompagnent tous les caissons sur les quatre côtés.

Dans le haut des parois de la pièce principale du premier étage règne une frise en bois sculpté, correspondant à celle qui entoure extérieurement toute la maison. Toutes ces sculptures (qui ne sont pas de simples découpages, comme pourrait le faire croire au premier abord leur composition de figures géométriques entrelacées, car les figures ressautent les unes sur les autres, se pénètrent et s'enchevêtrent en formant un relief à leur surface), ainsi que la forme et le décor des fenêtres et la plupart des autres ornements de la maison, sont la reproduction exacte de motifs appartenant à ce que l'on appelle *le vieux style du Nord*, et sont tirés de diverses constructions anciennes de la Suède et de la Norwège. Ce style est aujourd'hui très en faveur ; aussi l'architecte Fr. Lindskog, directeur de la fabrique d'Ekman, à qui l'on doit les plans de la maison exposée, s'est-il efforcé d'utiliser dans cette maison une grande partie des motifs en question, mais en les coordonnant d'après des règles particulières, applicables à la construction comme aux ornements, et basées sur des combinaisons d'angles droits, de carrés et de cercles. Considérée à ce point de vue, la maison du Trocadéro est une création absolument nouvelle.

La couverture est en bardeaux de pin, de 2 ou 3 millimètres seulement d'épaisseur et de $0^m.45$ de long sur $0^m.13$ de large, se recouvrant latéralement de 2 à 3 centimètres, avec pureau de $0^m.13$, et cloués vers le milieu de leur longueur, c'est-à-dire en *mariant* sous le même clou jusqu'à trois et même quatre épaisseurs de bardeaux superposés. Des bardeaux imprégnés de sulfate de fer, pour les rendre incombustibles et augmenter leur résistance contre la pourriture, peuvent durer quinze ou vingt ans. A Stockholm, un faisceau de bardeaux, suffisant pour couvrir $3\ ^1/_2$ mètres carrés, coûte 3 fr. 50 d'achat, et le prix du mètre carré de couverture ne revient guère, en œuvre, qu'à 1 fr. 50. On préfère les toits d'ardoises, mais ils coûtent quatre ou cinq fois plus que ceux en bardeaux, de sorte que ces derniers sont généralement adoptés. On espère que l'ouverture du chemin de fer de Falun à Götenborg, qui passe près de l'ardoisière de Grythyttehed-Stradra, exploitée depuis le commencement de ce siècle et four-

nissant de bons produits, permettra bientôt d'abaisser suffisamment le coût des couvertures en ardoises, au profit de l'aspect des maisons scandinaves.

Nous ne pouvons décrire entièrement la maison du Trocadéro. Nous dirons encore seulement qu'elle n'était pas peinte, contrairement à l'usage ordinaire, mais imprimée à l'huile de lin bouillante, pour laisser voir la qualité du bois ; qu'elle n'avait ni caves ni soubassement de maçonnerie, mais qu'en Suède comme en Norwège, où l'on trouve toujours un bon sol de granit, le plancher du rez-de-chaussée repose généralement sur un socle de pierre; que son chauffage n'était pas installé, quoiqu'on vît sortir de ses combles une souche de cheminée ; enfin, qu'une maison pareille, complète, coûterait 16,000 francs rendue au Havre, et de 20,000 à 22,000 francs toute montée, terminée, mais les fondations non comprises. La surface du rez-de-chaussée, galeries non comprises, est d'environ 110 mètres, et celle du premier étage de 150. Si l'on compte sur une dépense finale de 30,000 francs avec les fondations et une couverture en ardoises, le prix du mètre, rapporté à la surface de l'étage, ne ressort pas à plus de 200 fr. Nous ne croyons pas qu'aucune entreprise française pourrait fournir un pareil chalet pour le même prix. Mais un chalet tout en bois, même suédois, vaut-il, à prix égal, une de ces maisons modernes, en briques, qui s'épanouissent si gaiement depuis nombre d'années sur nos plages de bains de mer? Cette question sort de notre sujet. Constatons seulement qu'en Suède et en Norwège, comme en Russie et partout où le climat est froid, où règne l'humidité, on considère les maisons de bois comme étant plus saines que les maisons entièrement maçonnées.

C. DETAIN, *arch.*

(*La suite prochainement.*)

MONUMENT A LA MÉMOIRE DE CHINTREUIL

A PONT-DE-VAUX (AIN)

Par MM. BRUNEAU, architecte, et BAUJAULT, statuaire.

(Planche 44.)

Ce monument a été inauguré à Pont-de-Vaux, lieu de naissance de Chintreuil, le 5 mai dernier. Il a été élevé avec le produit d'une souscription ouverte dans les premiers mois de 1874, peu de temps après la mort du regretté paysagiste et au moment où une exposition de ses œuvres avait lieu à l'École des Beaux-Arts de Paris.

Le monument entier est en pierre de Chauvigny. Le prix de revient, compris transport et pose, s'est élevé à 5,000 francs.

NOUVELLE MÉNAGERIE DES REPTILES

AU JARDIN DES PLANTES, A PARIS.

Par M. J. ANDRÉ, architecte.

(Planches 45 et 46.)

Dans nos volumes précédents[1], nous avons donné déjà une série d'ensembles et de détails de l'intéressant édifice que notre éminent confrère, M. J. André, a récemment élevé pour les serpents au Jardin des Plantes de Paris. Les deux nouvelles planches que nous publions aujourd'hui donnent une vue perspective extérieure de la ménagerie et des détails de sa construction. La façade est en pierre de Charentenay, avec soubassement en Château-Landon. Les larges baies vitrées qui permettent de voir l'intérieur des cages sont coupées, en leur milieu, par des colonnettes en fonte, dont le chapiteau est d'un dessin très fin ; les appuis et les consoles sous les colonnettes sont en fonte ; les allèges sont en brique avec revêtement en ardoise.

Le comble de la grande salle, dont la *planche* 46 donne une coupe, est en fer et en bois. On remarquera en particulier le bon agencement du chéneau ; les feuilles de plomb de revêtement sont retournées en bourrelets à leur partie supérieure et viennent former sur le nu du mur de face une sorte de lambrequin décoré de têtes de clous, d'un heureux effet.

TOMBEAU DE GUSTAVE BRION

AU CIMETIÈRE DU SUD, A PARIS,

par M. F. HUGUELIN, architecte.

(Planche 47.)

Le peintre Gustave Brion, né à Rothau (Vosges), est mort à Paris, le 3 novembre 1877, à l'âge de cinquante-trois ans[2]. Sa famille tint à honneur de lui élever, avec ses propres ressources, un monument modeste, sans faire appel à aucune souscription, et c'est un programme des plus concis qu'eut à remplir l'architecte, M. Huguelin, compatriote et ami dévoué du mort : il s'agissait de ne pas dépasser la somme de 1,000 francs.

L'œuvre de notre collaborateur est d'une réelle originalité : une bière, en marbre noir, est posée sur un drap mortuaire en marbre blanc, et comme couchée sur un lit de palmes et de lauriers sculptés en faible relief dans ce marbre; les bords du drap sont relevés sur les quatre faces du monument, comme s'ils

1. *Voy.* Vol. XXXIII, *pl.* 42 à 48 et *col.* 200; Vol. XXXIV, *pl.* 8 à 10, et Vol. XXXV, *pl.* 54-55.

2. Gustave Brion laisse un œuvre considérable qui compte plusieurs toiles de premier ordre. Il avait reçu la grande médaille d'honneur au Salon de 1868; il était depuis 1863 chevalier de la Légion d'honneur. A la suite de la guerre de 1870, il opta pour la France.

portaient sur une murette entourant la bière pour la protéger. Peut-être aurions-nous préféré que l'artiste évitât de disposer le drap mortuaire sur une surface creusée ainsi en forme de cuvette; mais, en définitive, la conception de M. Huguelin est simple et bien à lui. Ajoutons que l'écoulement des eaux tombant dans le creux du socle de marbre blanc a été ménagé avec soin, et se fait par les deux côtés de la dépression que présente la draperie sur le petit côté antérieur du monument.

L'État a donné à la famille de Brion le marbre de ce tombeau; et l'architecte a pu rester dans les limites qui lui étaient assignées pour le prix de revient, grâce au concours du sculpteur-marbrier, M. Duport[1], qui a apporté, avec un grand désintéressement, tous ses soins à l'exécution.

CHAPELLE

DE L'ASILE D'ALIÉNÉS DE SAINTE-ANNE, A PARIS,

Par M. Ch. Questel, membre de l'Institut.

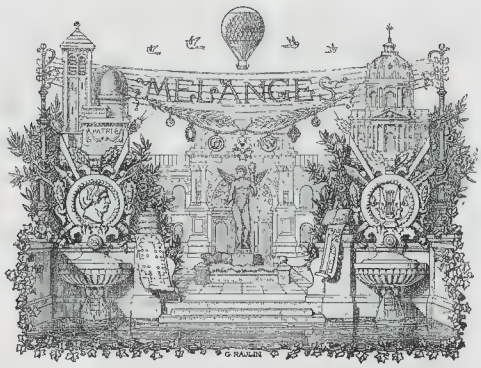
(Planches 48 à 56.)

La *Revue* a publié déjà des ensembles et des détails de l'asile d'aliénés de Sainte-Anne (vol. XXXIV, *pl.* 36 à 40). Cette publication, accompagnée d'une notice très complète due à l'architecte même de l'asile, notre éminent confrère M. Questel, donnait principalement des détails sur les bâtiments destinés au logement et au traitement des aliénés. Nous croyons intéressant de compléter cette première étude par celle de la chapelle de l'asile, construction très simple, mais portant néanmoins dans tous ses détails la marque d'une étude serrée, et par là propre à fournir d'utiles enseignements.

La disposition du plan (*pl.* 49) est résultée des besoins particuliers qu'il y avait à satisfaire dans l'asile : les deux longs bras à droite et à gauche de la nef sont destinés à recevoir les malades, qui se rendent à l'église de leurs quartiers respectifs par des galeries couvertes; les hommes sont placés d'un côté, les femmes de l'autre, et, afin qu'ils ne puissent s'apercevoir pendant les offices, on a surélevé de plusieurs marches le sol portant le maître-autel. Les fonctionnaires et employés prennent place dans la nef.

Les murs de cette chapelle ont leur soubassement en pierre d'Euville; les premières assises des contreforts sont en roche, le surplus est en vergelé; les murs entre les contreforts sont en moellons, avec parement piqué. La charpente est en chêne et sapin, la couverture en tuile Muller. Le mobilier, dont nous donnons les détails dans la *planche* 55-56, est en chêne ciré.

1. C'est à M. Duport qu'est due également la sculpture d'ornement du monument de Chintreuil, dont nous avons parlé plus haut.



BIBLIOGRAPHIE

LIVRES REÇUS.

— *Mémorial de l'officier du génie.* 2e série, t. III à X (1868 à 1876).

Cette publication est un recueil de mémoires, expériences, observations et procédés généraux propres à perfectionner la fortification et les constructions militaires; elle est rédigée par les soins du comité des fortifications, avec approbation du ministre de la guerre. Les écrits qu'elle renferme présentent, pour la plupart, un caractère exclusivement militaire et ne sauraient être analysés dans ces colonnes; mais nous y avons rencontré en même temps diverses études où sont traitées des questions de construction propres à intéresser nos lecteurs; nous nous proposons d'en donner des extraits. Aujourd'hui nous emprunterons à un mémoire de M. le capitaine du génie Fritsch sur « *les Dynamites* » le récit d'une expérience tentée à Paris, après la Commune, pour la démolition des restes d'une maison rue Royale-Saint-Honoré :

« Après l'entrée des troupes dans Paris, et les incendies de la rue Royale éteints, dit M. Fritsch, on reconnut que, dans la maison qui fait le coin nord-est de la rue Saint-Honoré, les murs avaient croulé, laissant debout la chaîne d'angle en pierres de taille, laquelle formait comme une sorte de colonne sur toute la hauteur de la maison et supportait encore les corniches qui la reliaient avec les maisons voisines. Les fenêtres des mansardes, que le feu n'avait pas détruites, existaient encore et chargeaient cette corniche, suspendue pour ainsi dire dans l'espace. Pour empêcher une chute imprévue qui pouvait occasionner des accidents, on donna l'ordre à une section de la 15e compagnie du 3e régiment du génie de démolir à la dynamite la chaîne d'angle restée debout. On employa un saucisson de 1m.50 de longueur, chargé de 3 kilogrammes, et on l'enroula autour de la colonne, à l'endroit où l'incendie, en rongeant les pierres, avait produit un rétrécissement. Une première tentative de mise du feu échoua, la mèche ayant communiqué le feu à la dynamite avant de faire détoner l'amorce; un deuxième essai réussit pleinement, et la colonne entière, entraînant les corniches dans sa chute, s'écroula avec fracas. »

Les propriétés caractéristiques de la dynamite consistent surtout dans sa force explosive, plus grande que celle de la poudre, et dans la faculté qu'elle possède d'agir indépendamment de tout bourrage; en outre son action *toute locale* permet de l'appliquer là où la poudre donnerait de trop grands effets pour le but à atteindre. Ce sont les deux dernières de ces propriétés qui ont été principalement mises à profit dans l'expérience que nous venons de citer; dans les bâtiments incendiés, on peut ainsi éviter d'exposer la vie des ouvriers en supprimant le forage des trous de mine, et démolir les parties de la construction qui sont entièrement ruinées sans craindre d'endommager les parties contiguës.

— Exposition universelle de 1878. *Conférence sur l'habitation à toutes les époques,* par M. Charles Lucas, architecte. Paris, Imprimerie nationale. 1879.

— *Notes pour servir à l'histoire de l'ancienne châtellenie de Pierrefitte (Meuse),* par M. Ch. Royer, architecte. Extrait des *Mémoires de la Société des Lettres, Sciences et Arts de Bar-le-Duc,* T. VIII, 1878. Bar-le-Duc, lib. Contant Laguerre. 1879.

— *V. Louis, architecte du Grand-Théâtre de Bordeaux.* Documents recueillis et publiés par Charles Durand, architecte. Extrait des *Actes de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux.* Bordeaux, imp. G. Gounouilhou. 1879.

Cette intéressante brochure de M. Charles Durand renferme vingt-sept lettres de l'illustre architecte du Grand-Théâtre de Bordeaux. Vingt-quatre d'entre elles sont adressées au grand-père de notre confrère, qui fut, pendant de longues années, attaché en qualité d'inspecteur aux travaux que Louis fit exécuter à Bordeaux et à Paris, et elles donnent sur ces travaux de curieux renseignements. M. Durand à joint à ce recueil un catalogue des dessins originaux du maître existant encore à Bordeaux, soit dans des collections particulières, soit dans les archives de la ville [1].

— *L'Art dans ses diverses branches,* par J. Gailhabaud. Nouvelle édition. 1 vol. in-4°, 75 planches, dont 5 en couleurs. Paris, Ducher et Cie, 51, rue des Écoles. 1879.

Cet ouvrage fait suite, en les complétant, aux œuvres du même auteur : *les Monuments anciens et modernes* et *l'Architecture du* Ve *au* XVIIIe *siècle.* Il comprend des fragments d'architecture, d'ornementation et de décoration sculpturale, empruntés à divers pays et à toutes les époques, depuis des vues d'ensemble d'une salle hypostyle de Karnac jusqu'aux détails des boiseries du château de Bercy (XVIIIe siècle), à Paris.

— *La Renaissance en France,* par Léon Palustre, directeur de la Société française d'archéologie. Illustrations sous la direction d'Eugène Sadoux. 2e livraison. Ile-de-France (Oise). In-fo, p. 51 à 93 ; 4 planches à l'eau-forte hors texte et 12 vignettes à l'eau-forte dans le texte. Paris, A. Quantin, imprimeur-éditeur, 7, rue Saint-Benoît. 1879.

BIBLIOGRAPHIE DE 1878.

(Suite. — Voy. *col.* 94, 141 et 190.)

Histoire des Monuments, Tombeaux, Églises, Châteaux, Abbayes.

Notice historique sur l'église et le château de Colombey; par *M. Charles Abel,* de l'Académie de Metz. In-8°, 31 p. et grav. Nancy, impr. Réau.

Extrait des Mémoires de l'Académie de Metz, 1875-76.

Le Louvre, monument et musée, depuis leurs origines jusqu'à nos jours; par *A. Lemaître.* In-4°, v-478 p. Paris, impr. J. Le Clère et Cie; Société de numismatique, 58, rue de l'Université.

Mémoires de la Société française de numismatique et d'archéologique, section de l'histoire de l'art.

Le Chateau de Saint-Cloud, son histoire et son incendie en 1870; inventaire des œuvres d'art détruites, etc.; par *Marius Vachon.* In-18 jésus, 79 p. et 6 grav. Paris, impr. et libr. Quantin.

La Bibliothèque et les bibliothécaires du château de Fontainebleau au temps passé; par *Th. Lhuillier,* secrétaire général de la Société d'archéologie de Seine-et-Marne. In-18, 19 p. Fontainebleau, impr. Bourges; Meaux, libr. Le Blondel.

Ce mémoire a été lu à la réunion des délégués des Sociétés savantes, à la Sorbonne, le 4 avril 1877.

Notice historique sur le château de Feugerolles et sur les familles qui l'ont possédé; par Mme la comtesse de *Charpin-Feugerolles,* née Saint-Priest. In-8°, 162 p. et grav. Lyon, impr. Perrin et Marinet.

Papier vergé. Tiré à petit nombre et non mis en vente.

Notice historique sur le lycée de Tournon, ornée du portrait authentique du colonel de Tournon, avec sa signature en fac-similé, etc.; par *M. Arthur Wyart.* In-8°, 47 p. Tournon, impr. Parnin. 1 fr.

L'Abbaye de Montmajou, étude historique d'après les manuscrits de D Chantelou et autres documents inédits; par *F. Marin de Carranrais,* archiviste auxiliaire des Bouches-du-Rhône. In-8°, 166 p. Marseille, impr. Olive.

Chronique de l'abbaye de Beaumont-les-Tours, publiée pour la première fois, d'après un manuscrit des archives d'Indre-et-Loire, par *M. Charles de Grandmaison,* archiviste d'Indre-et-Loire. In-8°, 316 p. et grav. Tours, impr. Rouillé-Ladevèze; libr. Guilland-Verger; Georget-Joubert.

Extrait des Mémoires de la Société archéologique de Touraine, t. XXVI.

Une Journée à l'abbaye de Valmont; par *Jules Claretie.* In-8°, 16 p. Fécamp, impr. Monmarché. 50 cent.

L'Abbaye de Licques; par *M. A. de Poucques d'Herbinghem,* de la Société des antiquaires de Picardie. In-8°, 8 p. Amiens, impr. Douillet et Cie.

Extrait du Bulletin de la Société, année 1877.

Chartes nantaises du monastère de Saint-Florent, près Saumur, de 1070 environ à 1186; publiées par *Paul Marchegay,* archiviste honoraire de Maine-et-Loire. In-8°, 48 p. Nantes, impr. Forest et Grimaud; les Roches-Baritaud (Vendée), l'auteur.

Extrait du Bulletin de la Société archéologique de Nantes pour 1877, et tiré à 50 exempl.

Analyse d'un cartulaire de l'abbaye de la Valroy; par *J. Desilve,* curé de Basuel. In-8°, 144 p. Laon, impr. Jacob.

Chateaulandon et l'abbaye de Saint-Séverin; par *M. Dorvet.* In-8°, 66 p. Fontainebleau, impr. Bourges. 75 c.

L'Abbaye du Pont-aux-Dames (ordre de Cîteaux), assise en la paroisse de Couilly (châtellenie de Crécy), élection et diocèse de Meaux-en-Brie (1226-1790); par *Berthault.* In-8°, 447 p. et 2 pl. Meaux, impr. Cochet; libr. Le Blondel; Paris, Dumoulin. 6 fr.

Le Polyptyque de l'abbaye de Montiérender; par l'abbé *Charles Lalore,* ancien professeur de théologie au grand séminaire de Troyes. In-8°, XXIII-39 p. Saint-Dizier, impr. Carnandet; Paris, libr. Menu.

Papier vergé. Tiré à 250 exempl. numérotés.

Histoire de l'abbaye de Cercamp, ordre de Cîteaux, au diocèse d'Amiens; par *Adolphe de Cardevacque.* In-8°, 284 p. et pl. Amiens, impr. Delattre-Lenoel; libr. Sueur-Charruey.

Tiré à 300 exempl., dont 250 sur papier ordinaire et 50 sur papier vergé, numérotés.

Histoire de l'abbaye de Fervaques à Saint-Quentin; par l'abbé *Poquet,* historiographe du diocèse de Soissons et Laon. In-8°, 84 p. Saint-Quantin, impr. Poette; libr. Vatin; Paris, Menu.

Tiré à 100 exempl.

Notice historique et biographique sur l'ancien prieuré, aujourd'hui abbaye de Flavigny-sur-Moselle; par *M. l'abbé Guillaume,* chanoine de Nancy et de Bordeaux. In-8°, 108 p. et pl. Nancy, impr. Crépin-Leblond; libr. Wiener, Thomas et Pierron.

Extrait des Mémoires de la Société d'archéologie lorraine pour 1877.

Monastère et abbaye royale de Saint-Jean-de-la-Castelle, à Dufort ou Duhort. Étude monographique; par l'abbé *Joseph Légé,* curé de Duhort-Bachen. In-8°, 92 p. Bordeaux, impr. Ragot.

Notes historiques sur les monastères de la Séauve, de Bellecombe, Clavas et Montfaucon; par l'abbé *Theillière,* curé de Retournaguet. 4e livraison; Monastère de Montfaucon. In-16, 79 p. Le Puy-en-Velay, impr. Freydier.

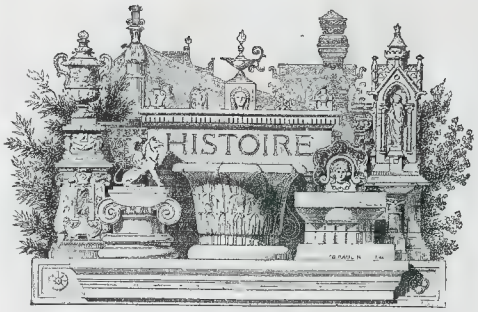
Le Prieuré de Saint-Laurent de Chaudefontaine, d'après des documents originaux inédits par *Édouard de Barthélemy,* du Comité des travaux historiques. In-8°, 31 p. Châlons, impr. et libr. Le Roy; Paris, librairie Menu.

1. La ville de Bordeaux avait acquis en 1847 un riche portefeuille des dessins de Louis; la plus grande partie des pièces de ce portefeuille a disparu dans l'incendie de l'hôtel de ville, en 1862.

P. André, *gérant.*

César Daly, *directeur, rédacteur en chef.*

Paris. — Impr. J. Claye. — A. Quantin et Cie, rue Saint-Benoît. [1866]



CLAIRE-VOIE EN BOIS (XVII^e SIÈCLE)

DANS LA MOSQUÉE MAHLLAH, AU CAIRE

(Planche 57.)

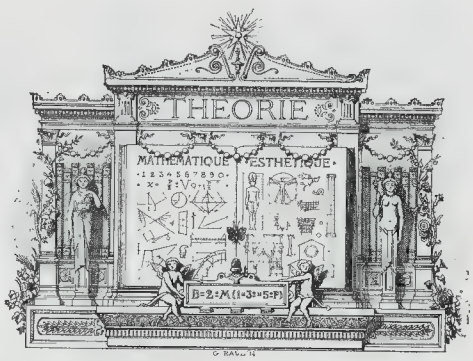
Cette clôture à claire-voie sépare l'une des cours de la mosquée Mahllah du sanctuaire. Les panneaux ajourés de l'imposte et du linteau, dont un détail se trouve à la partie inférieure de notre *planche*, sont formés d'une série de dés en bois, taillés suivant des contours géométriques variés, et percés de mortaises où viennent se loger les tenons des petites pièces de bois cylindriques qui les réunissent deux à deux. Les dés qui présentent des faces verticales un peu étendues ont reçu sur ces faces des traits gravés au couteau qui complètent le dessin du motif du panneau.

BALCON EN FER FORGÉ (XVIII^e SIÈCLE)

RUE SAINT-JACQUES, A PARIS

(Planche 58.)

Ce motif de ferronnerie appartient à une maison qui existe encore dans la rue Saint-Jacques, tout près de la croisée du boulevard Saint-Germain, et qui porte le n° 17. Nous pensons que cette grille remonte aux premières années du XVIII^e siècle. La composition, empreinte déjà d'une certaine fantaisie, garde néanmoins encore l'ampleur et la régularité caractéristiques du style Louis XIV.



DE

L'ÉTABLISSEMENT DES ARCHES DE PONT

RÉALISANT LE MAXIMUM DE STABILITÉ.

Notre savant collaborateur et ami M. Yvon Villarceau vient de présenter à l'Académie des sciences un nouveau Mémoire sur l'*Établissement des arches de pont réalisant le maximum de stabilité*. Ce Mémoire va être imprimé par les soins et aux frais de l'Académie [1]; il ne comprendra pas moins de 80 pages de texte et 139 pages de Tables. Nous reproduisons ici la Note dont M. Yvon Villarceau a donné communication à l'Académie en déposant son manuscrit, et qui fournit une analyse complète de l'ensemble du travail. Cette Note est extraite des *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences* (t. LXXXVIII).

L'intérêt tout particulier de ce nouveau Mémoire n'échappera pas à nos lecteurs. M. Yvon Villarceau s'est proposé, en le publiant, de mettre sa théorie à la portée d'un plus grand nombre de constructeurs, de ceux même qui sont peu familiers avec le maniement des calculs de hautes mathématiques, et de fournir aux praticiens qui voudraient l'appliquer des Tables numériques d'un usage très facile.

CÉSAR DALY.

NOTE DE M. YVON VILLARCEAU.

Le Mémoire que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie est la suite de deux Mémoires présentés dans les séances des 10 novembre 1845 et 14 décembre 1846, et que l'Académie, sur les rapports de Lamé et de Poncelet, a jugés dignes de l'insertion dans le *Recueil des Savants étrangers* (1853, tome XII) [2].

1. Nous lisons dans les *Comptes rendus des séances* de l'Académie des sciences (t. XC, p. 15, janvier 1880) : « Le tome XLIII des *Mémoires* de l'Académie va être poussé activement. Il doit contenir le Mémoire de M. Yvon Villarceau sur l'établissement des arches de pont réalisant le maximum de stabilité. »

2. Une analyse étendue du premier de ces Mémoires a paru dans la *Revue* (Vol. V, *col.* 57, 256 et 393). (*N. de la R.*)

Admis à faire partie du personnel de l'Observatoire en 1846, j'ai dû renoncer momentanément à poursuivre des recherches étrangères à l'Astronomie : les bases de la théorie des arches de pont avaient d'ailleurs été posées assez exactement pour qu'il ne restât qu'à faciliter leurs applications. Tel est l'objet du présent Mémoire.

Que l'Académie veuille bien me permettre de résumer en quelques mots mon premier travail et de lui rappeler les applications qui ont été faites de la nouvelle théorie, ainsi que les controverses que cette théorie a soulevées ; elle se rendra compte exactement de ce qu'il restait à faire dans l'intérêt des applications.

En 1845, notre illustre et regretté confrère Lamé n'avait pas encore publié son important ouvrage sur l'élasticité ; le passage de son Rapport sur mon premier Mémoire, qui se rapporte à l'*action normale* des surcharges permanentes sur l'extrados d'une voûte, nous paraît témoigner que sa théorie de l'élasticité était loin alors d'avoir atteint le degré de perfection qu'on lui reconnaît aujourd'hui. Dans l'impossibilité d'appuyer la théorie des voûtes sur des bases qui manquaient à cette époque, j'ai eu recours à des artifices qui m'ont cependant permis de poser correctement les équations du problème. L'ingénieur professeur Macquorn Rankine s'est plu à en rendre témoignage, dans les termes suivants, que j'emprunte à la préface de son *Manuel de mécanique appliquée* (1876, traduction de M. Vialay) :

« En traitant de la stabilité des voûtes, nous avons tenu compte de la *poussée latérale de la charge*. Le seul auteur qui l'ait fait d'une façon exacte jusqu'ici est M. Yvon Villarceau, dans les *Mémoires des savants étrangers*. »

Les conditions du maximum de stabilité que je me suis imposées, et sur lesquelles tous les ingénieurs s'accordent actuellement, sont les suivantes : en l'absence des surcharges accidentelles, la résultante des pressions, dans les joints, doit passer très près du milieu des épaisseurs des voussoirs ; sa direction doit être normale aux plans de joint, et son intensité ne doit pas excéder une certaine fraction, $\frac{1}{10}$ par exemple, de la résistance de la matière des voussoirs à l'écrasement. Pour mettre le problème en équation, il restait à préciser le mode d'action de la surcharge permanente, action que j'ai été conduit à considérer comme égale à celle d'un fluide de même densité que la surcharge formant le massif proprement dit, et, par suite, *normale* à l'extrados.

Ce dernier point est le seul sur lequel on pût conserver quelques doutes, avant la publication de l'ouvrage de Lamé sur l'élasticité ; c'est, du reste, ce qui a été mis en parfaite évidence par M. le professeur Eduardo Saavedra, dans la Communication qu'il a faite à l'Académie (séance du 14 sept. 1868).

Bien que les idées ne fussent pas complètement fixées sur le point alors en litige, il a été construit un grand nombre de ponts, dans le nouveau système, sur nos lignes de l'Est et de Paris-Méditerranée ; la théorie en est exposée dans tous ses détails, depuis près de vingt ans, à l'École des ponts et chaussées de Madrid, et il en a été fait un certain nombre d'applications importantes en Espagne : les ingénieurs de ce pays ont fait figurer, à notre dernière Exposition universelle, des expériences qui ont vivement intéressé le Jury international. Les renseignements nous font défaut quant aux applications qui ont pu être faites en Angleterre ; il paraît, toutefois, qu'on n'y a pas négligé la théorie, puisque la figure qu'elle détermine a reçu, chez nos voisins, le nom d'*arc de Yvon Villarceau*[1].

A peine est-il besoin de rappeler que la théorie a été vivement attaquée par quelques ingénieurs français, et que le savant directeur du bureau des Chemins de fer, au ministère des Travaux publics d'Espagne, a pleinement réfuté les arguments invoqués par MM. Drouet, Denfert-Rochereau (que je regrette d'avoir à citer ici) et M. Fournié[2]. Bornons-nous à citer les conclusions de la Note de M. E. Saavedra :

« Notre but est seulement de faire connaître que l'expérience a prononcé en faveur des arches du système Villarceau et que, si elles ne sont pas douées du *maximum* ABSOLU *de stabilité*, elles en possèdent une proportion supérieure à tout ce qu'on a mis à exécution jusqu'à ce jour. »

L'un de nos ingénieurs en chef des ponts et chaussées, bien connu de l'Académie, M. Saint-Guilhem, n'avait pas attendu les résultats de l'expérience pour se prononcer en faveur de la nouvelle théorie ; car nous avons de lui un travail publié, il y a quatorze ou quinze ans, dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences de Toulouse*, travail où cet habile ingénieur s'est proposé de réduire l'étendue des développements analytiques par lesquels on ramène les intégrales aux fonctions elliptiques ; le sujet lui a paru assez important pour qu'il ait joint à son Mémoire des Tables numériques, dont l'étendue laisse malheureusement à désirer.

J'avais insisté, sans la résoudre, sur la question du décintrement et sur la nécessité d'éviter les déformations que subit la figure des arches jusqu'à leur entier chargement. M. E. Saavedra a résolu ce dernier problème, de la manière la plus ingénieuse, en opérant le décintrement après que la voûte a reçu une certaine portion, bien définie, de son chargement ; le complément

1. MACQUORN RANKINE, *Mécanique appliquée;* traduction de Vialay, page 209, n° 183.

2. La *Revue* a publié dans son XVII[e] volume (*col.* 114, 158, 207 et 257) un travail de M. Denfert-Rochereau, en réponse au Mémoire de M. Yvon Villarceau, analysé dans notre vol. V ; elle a également donné en entier, dans son XXVI[e] volume (*col.* 153), la Note de M. E. Saavedra. Dans ce même volume (*col.* 251) se trouve une Note complémentaire de M. Yvon Villarceau sur le même sujet. (*N. de la R.*)

s'achève par couches successives, qui sont réglées de telle sorte que la figure des voûtes se conserve sans la moindre altération.

Par ce rapide exposé historique, l'Académie peut juger de l'importance du service qu'elle a rendu à la science de l'ingénieur en publiant les Mémoires de 1845-46 : je viens lui demander de vouloir bien accorder la même faveur au Mémoire actuel, dont le but est de rendre la théorie plus accessible et d'offrir, à ceux qui voudront l'appliquer, des Tables numériques de l'usage le plus général et le plus facile.

La théorie rigoureuse comporterait l'emploi des fonctions abéliennes ; mais un simple développement en séries ramène les intégrales aux fonctions elliptiques. Les développements ont été poussés jusqu'aux termes du quatrième ordre, et il est devenu facile de reconnaître que l'on peut, dans les applications, s'arrêter aux termes du deuxième ordre, sans avoir à redouter d'erreurs dépassant un petit nombre de millimètres, dans le calcul de coordonnées qui atteignent jusqu'à 30 mètres. Il n'est pas nécessaire, pour l'intelligence des développements analytiques, que le lecteur possède la théorie des fonctions elliptiques. La dénomination de ces fonctions aurait même pu être omise, s'il n'avait été nécessaire de désigner les Tables de Legendre, qui ont été mises à contribution.

Les Tables numériques qui terminent le Mémoire de 1846 avaient pour objet de faciliter la détermination des constantes, dans le problème des arches de pont; ces Tables sont limitées au cas où le massif de la surcharge et les voussoirs ont la même densité ; il restait alors à déterminer la figure de l'intrados et de l'extrados, en appliquant une certaine méthode de quadrature, ou en faisant usage d'un procédé graphique.

Les Tables qui accompagnent le Mémoire actuel permettent d'obtenir les coordonnées, par une méthode aussi simple que celle dont se servent les astronomes pour calculer les ascensions droites et déclinaisons apparentes des étoiles $(Aa + Bb + Cc + Dd)$: c'est dire que les Tables fournissent les logarithmes de quatre quantités variables A, B, C, D, auxquels il s'agit d'ajouter respectivement ceux de quatre constantes a, b, c, d. De même que les astronomes disposent leurs Tables de manière à éviter des interpolations toujours gênantes, quand il s'agit de Tables à double entrée, il nous a été possible d'arriver au même résultat, en profitant de l'indétermination de l'une au moins des données du problème, que l'on peut toujours modifier légèrement dans l'un des deux sens.

Le calcul que nous indiquons ici suppose les constantes déterminées; cette détermination s'obtient au moyen d'un système d'approximations successives, basé sur le calcul des coordonnées elles-mêmes. Il est bon de faire remarquer qu'au delà de la première approximation chaque résultat fournit une solution qui comporte toujours un maximum de stabilité et que, si ce résultat est jugé satisfaire d'assez près aux données du problème, on peut s'abstenir d'aller plus loin.

Les deux arguments des nouvelles Tables sont l'angle θ du module des fonctions elliptiques et l'angle α des plans de joint avec la verticale. Pour chaque valeur du module θ, nous donnons les valeurs de huit fonctions de l'angle α, dont quatre se rapportent au calcul des abscisses et les quatre autres au calcul des ordonnées [1]; l'argument α varie de degré en degré de zéro à 46°, et de deux en deux degrés de 46° à 90°. Quant au module θ, il est donné de demi en demi degré entre 60° et 68°, de 20′ en 20′ entre 68° et 75°, enfin de 10′ en 10′ entre 75° et 87°, limite qu'il était inutile de dépasser.

Il est visible que les nouvelles Tables à double entrée équivalent à 110 Tables à simple entrée, de 8 fonctions de l'argument α. Ces Tables sont réunies dans un ensemble de 138 pages de 55 lignes. On y a joint une Table d'une seule page, qui se rapporte au cas spécial des arches complètes et a pour objet de simplifier le calcul des constantes y relatives.

Pour 28 des Tables à simple entrée, qui se rapportent à des valeurs entières de l'argument θ, on a fait usage des Tables des fonctions elliptiques de Legendre; quant aux 82 autres, on a préféré calculer directement plusieurs suites d'intégrales équivalentes à ces fonctions, plutôt que de recourir à l'interpolation des Tables de Legendre. J'ai effectué le quart environ de l'ensemble des calculs; les trois autres quarts sont dus à l'un des calculateurs de l'Observatoire, M. Bossert, qui a mis le plus grand soin à exécuter correctement le travail dont il avait consenti à se charger.

C'est ici le lieu de faire remarquer combien il serait désirable que le gouvernement français, à l'exemple du gouvernement de notre première République, auquel on doit les *Tables* dites *du Cadastre*, fît exécuter des Tables de fonctions elliptiques, plus étendues que celles de Legendre. Le nombre et l'importance des applications de ces transcendantes augmentent de jour en jour; notre éminent confrère M. Hermite enseigne la théorie de ces fonctions à l'École polytechnique, depuis plusieurs années; leur application à la mécanique céleste, inaugurée par M. Hugo Gylden, se propage rapidement et semble nous promettre la solution du problème des perturbations des comètes et des nombreuses petites planètes à excentricités moyennes, que les méthodes usuelles ne permettent pas même d'aborder.

Il ne suffit plus d'enseigner la théorie des fonctions elliptiques : pour que cet enseignement produise tous

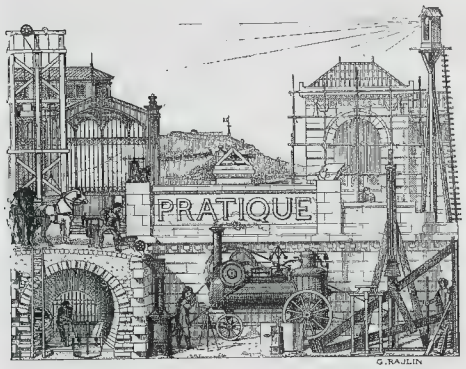
1. Deux de ces fonctions se réduisent à de simples sinus ou cosinus de l'angle α.

ses fruits, il est absolument nécessaire de disposer des Tables numériques, comme on dispose des Tables des fonctions circulaires ou hyperboliques.

Si j'avais eu de pareilles Tables entre les mains, je n'aurais pas été obligé de faire calculer laborieusement 82 Tables et de consacrer environ 4,000 francs à ce travail. Or, n'est-il pas évident qu'un grand nombre d'ingénieurs reculeront devant une pareille dépense de temps et d'argent, si les administrations dont ils dépendent ne leur viennent pas en aide? Quoi qu'il en soit, nous devons espérer que le présent travail constituera un précédent utile à invoquer et à consulter, dans beaucoup de cas où une question d'intérêt général sera parvenue au degré de maturité qui en impose la solution aux praticiens. Celle que nous achevons de traiter a subi l'épreuve de l'expérience et de la discussion depuis trente-trois ans.

Ajoutons, en terminant, que le Mémoire est complété par des exemples d'application des Tables aux calculs relatifs à deux arches à grande portée, appartenant aux deux genres des arches *incomplètes* et des arches *complètes*. Une Planche est consacrée à la traduction géométrique des résultats du calcul.

YVON VILLARCEAU.



ASSAINISSEMENT DES HABITATIONS

(Suite. — Voy. *col.* 6 et 224, et *pl.* 9 à 12).

CHAPITRE II. — EMPLACEMENTS DU CABINET D'AISANCES. — VENTILATION. — ACCESSOIRES. — URINOIRS. — EAUX MÉNAGÈRES.

I^er^. *Emplacements du cabinet d'aisances. Moyens de ventilation.*

Les mêmes exigences au point de vue de la situation ne sont pas nécessaires pour des cabinets bien pourvus d'eau, d'appareils perfectionnés, soigneusement entretenus, et pour ceux qui, par des motifs opposés, sont constamment susceptibles d'infecter une maison. Par exemple, il est commode d'utiliser pour des cabinets les coins laissés libres par la cage de l'escalier; en Angleterre, nul inconvénient, l'odeur étant nulle, grâce à la fermeture hydraulique et à l'énergie du lavage des cuvettes; dans la plupart de nos habitations, au contraire, cette même situation a des conséquences intolérables, la cage de l'escalier devenant une véritable cheminée d'appel qui fonctionne de haut en bas par certains temps. Si l'escalier est le plus souvent un emplacement inacceptable, l'intérieur de l'appartement a des inconvénients du même genre, sensibles cette fois pour les seuls habitants, mais plus graves au point de vue hygiénique. L'entretien plus ou moins soigné est souvent une cause secondaire, et la principale est le défaut de ventilation. Il est bien rare en effet que le tuyau d'évent de la fosse fonctionne convenablement en toutes circonstances; il y a longtemps cependant que le Comité d'hygiène publique a indiqué les causes de ce fait et les moyens d'y remédier : il suffit que l'architecte place le tuyau le long d'une cheminée toujours chauffée, comme celle d'une cuisine ou d'un four.

Dans les édifices où cette dernière disposition est impossible, comme les latrines des gares, des écoles, de certaines parties des hôpitaux, on installe dans une cheminée centrale d'appel un brûleur qui maintient le courant d'air ascendant. A la gare du chemin de fer du Nord, à Paris, l'échauffement est produit par les tuyaux de circulation d'eau chaude, disposition ingénieuse qui peut s'appliquer, pendant l'hiver, à tous les bâtiments destinés à de grandes administrations.

Nous donnons dans la *pl.* 11-12 (*fig.* 7, 8 et 9) quelques détails des dispositions adoptées pour les latrines de la gare de Moret (ligne du Bourbonnais) : les dessins font voir le groupement des sièges, la situation du tuyau d'évent et de la lampe qui détermine la ventilation[1].

Certaines catégories d'édifices sont particulièrement susceptibles d'être infectées par les émanations des fosses : ce sont les hôpitaux, les amphithéâtres, et surtout les théâtres, dont les salles reçoivent une ventilation énergique qui y appelle tous les gaz de l'intérieur. L'ouverture des portes des loges d'un théâtre suffit pour amener un courant d'air des corridors vers la salle, sous l'influence du lustre et de la cheminée; or c'est précisément dans les corridors que se trouvent placés les cabinets d'aisances, dont la ventilation ne serait jamais suffi-

1. L'emplacement des latrines de gares varie avec la fréquentation de la ligne. En général, dans toute gare importante, il doit y avoir des latrines sur chaque quai, indépendantes du bâtiment principal et voisines du point d'arrêt des trains. — La disposition en plan du bâtiment est assujettie à des exigences particulières. Ainsi ce bâtiment doit être divisé en deux parties distinctes, accessibles l'une du dehors, l'autre de l'intérieur. Cette dernière, la plus développée, doit comporter deux entrées aussi éloignées que possible, à l'usage de chaque sexe. D'autre part la loge de l'ouvreuse doit commander les deux divisions. Enfin des urinoirs, vastes, bien aérés et arrosés constamment, doivent être installés à côté de l'entrée des cabinets d'hommes. — Dans toute gare importante, des latrines spéciales et plus rudimentaires sont affectées au personnel. — (Ces dispositions ne se trouvent pas sur le dessin des latrines de la gare de Moret.)

sante devant une aspiration aussi puissante. Le seul moyen est de faire précéder le cabinet d'une antichambre qui joue le rôle d'écluse. La même précaution doit être adoptée dans les amphithéâtres.

Quant aux hôpitaux, outre l'échauffement du tuyau d'évent par un moyen quelconque, on pratique aussi la ventilation mécanique, par laquelle l'air intérieur acquiert toujours un excès de pression sur l'air extérieur. Ce moyen a été appliqué avec succès à Beaujon et à Necker.

Nous ne faisons que citer pour mémoire, et pour le condamner absolument, un moyen radical d'éviter l'infection des habitations et qui consiste à reléguer les cabinets à l'extrémité d'un long corridor ou à l'extérieur, dans une cour ou sur une terrasse. On remplace un inconvénient par un autre qui peut avoir, au point de vue de la santé, de graves conséquences. Une disposition aussi primitive ne peut guère être considérée que comme le premier pas dans la voie du progrès, préférable à l'absence complète du cabinet. Tout au plus est-elle admissible dans une maison d'ouvriers ou de garde-barrière, par un motif d'économie; mais il faut la repousser dès que cette considération devient secondaire, comme dans les hôtels, les casernes et surtout les collèges. C'est d'ailleurs une très mauvaise inspiration que de paraître vouloir sacrifier d'avance les cabinets comme un endroit forcément infect et condamné à la malpropreté; on ne parvient que trop aisément ainsi à développer les instincts d'incurie et de paresse. L'excès contraire serait préférable, bien entendu avec les précautions nécessaires dans les installations. Ici encore, il faut citer l'exemple de l'École Monge, où la situation des latrines, qui s'accuse peut-être au dehors d'une manière exagérée (les latrines se trouvent dans un pavillon en saillie sur la façade)[1], est parfaitement appropriée aux considérations de l'hygiène par le voisinage des dortoirs et la facilité de l'accès.

Avant de quitter ce sujet, nous ne pouvons passer sous silence le remarquable rapport rédigé en 1858, à la demande du ministre de l'Intérieur, par une commission présidée par M. Watteville et composée d'hygiénistes, d'architectes, d'ingénieurs et d'administrateurs. Ce document a été publié in-extenso dans l'ouvrage de M. Liger, et nous nous contenterons d'en donner ici une analyse sommaire :

On peut, par une bonne construction, par des précautions très simples et par un bon entretien, maintenir dans un état satisfaisant les différentes parties du cabinet d'aisances. Il serait à désirer cependant que le cabinet fût accompagné d'une pièce spéciale contenant des urinoirs et une cuvette pour verser les liquides[2].

Mais la principale cause d'infection est due aux émanations de la fosse, qui tendent à remonter dès que la pression extérieure devient inférieure à celle des gaz. Un premier moyen est la ventilation mécanique (Beaujon, Necker); un second consiste à appeler l'air par le siège dans le tuyau de chute et la fosse, pour le faire remonter par un tuyau d'évent et se perdre dans l'atmosphère... C'est le plus usité; mais il fonctionne souvent fort mal, et amène un courant en sens inverse qui augmente l'infection. Il est nécessaire par conséquent de produire un courant ascendant dans ce tuyau, en le plaçant dans l'intérieur d'une cheminée toujours chauffée.

Il est imprudent d'éloigner les latrines des locaux habités.

On peut obtenir dans les hôpitaux, et même dans les hospices d'aliénés, une grande propreté; mais les moyens de ventilation ne sont pas toujours suffisants.

Le rapport se termine par des conclusions relatives à l'Asile de Vincennes.

On a reconnu dans cette analyse plusieurs des propositions que nous avons développées plus haut, à côté de considérations sur lesquelles nous nous proposons de revenir en parlant des fosses d'aisances. En dehors même de l'intérêt qui s'attache à un document aussi important, nous avons pensé qu'il n'était pas inutile de résumer dans les lignes qui précèdent nos observations, tout en les présentant sous le patronage des hommes éclairés qui ont composé la Commission de 1858.

§ II. *Accessoires du cabinet d'aisances.*

1° *Urinoirs.* — Le premier et le plus important des accessoires du cabinet d'aisances, c'est l'urinoir. La Commission de 1858 avait déjà insisté sur les raisons qui faisaient de cet accessoire un complément nécessaire du cabinet, au point de vue du maintien de la propreté du siège. Pour des raisons d'économie, et peut-être aussi de routine et de négligence, l'usage ne s'en est pas répandu dans les habitations privées; mais on le trouve dans les locaux appelés à recevoir une nombreuse fréquentation, comme les hôtels, les cercles, les gares de chemins de fer. En Angleterre, les urinoirs n'existant pas isolés dans les rues des villes sont joints aux latrines publiques.

Un avantage important des urinoirs, c'est de produire la séparation de la plus grande partie des liquides et des matières solides, sans avoir recours aux appareils diviseurs, et par suite de permettre de diminuer la capacité des fosses, de rendre les vidanges moins fréquentes et en même temps de diminuer la putréfaction qui est activée surtout par le mélange des matières.

Les urinoirs en local clos doivent, plus encore que ceux en plein air, être maintenus dans un état de propreté absolue. Là où un écoulement continuel d'eau n'est pas possible, il serait bon d'adopter des systèmes

1. Ce pavillon se trouvera masqué, croyons-nous, quand les constructions qui doivent compléter l'édifice auront été exécutées. (*N. de la R.*)

2. Nous reviendrons plus loin sur cette question, en étudiant les accessoires du cabinet d'aisances. A. B.

automatiques, dans lesquels un écoulement intermittent est produit par l'intermédiaire d'un levier supportant la plaque où se posent les pieds de la personne qui fait usage de l'urinoir. M. Jennings a même proposé de maintenir, comme dans ses latrines de caserne, le bassin de l'urinoir toujours plein d'eau, l'écoulement des liquides se faisant par un trop-plein. Mais ces différentes dispositions ont été jusqu'à présent appliquées surtout à des urinoirs publics ou au moins très fréquentés.

Dans les appareils anglais, le grès vernissé et la faïence sont préférés à la fonte émaillée. Le bassin présente des formes diverses et reçoit l'eau, tant par une ouverture centrale à la partie supérieure que par un canal percé de trous qui règne tout le long du rebord. Le tuyau d'écoulement est contourné en siphon, pour éviter toute odeur.

2° *Vidoirs.* — A côté des urinoirs se placent les vidoirs, appareils destinés à recevoir de grandes quantités de liquides à la fois. Les vidoirs devraient, comme les urinoirs, accompagner toujours le cabinet d'aisances; mais ils sont encore peu répandus chez nous, où l'on s'est longtemps contenté de ces foyers d'infection, placés en dehors des fenêtres donnant sur les cours intérieures des maisons et qu'on appelle *Plombs;* nous y reviendrons plus loin.

Comme exemple d'appareil commode et permettant de réunir dans un espace restreint les divers accessoires d'un cabinet d'appartement, nous donnons (*fig.* 10) un dessin d'un appareil de *G. Jennings*, dissimulant à la fois un urinoir et un vidoir dans un véritable lavabo de forme ordinaire. Nous trouvons cette disposition plus pratique et plus complète que le vidoir de M. Dumuis, représenté par M. Liger dans son livre (p. 323).

On trouvera dans le même ouvrage (*pl.* XVI) le plan d'une installation complète de lieux d'aisances avec urinoir à l'anglaise et vidoir, due à M. Dumuis et existant à l'hôpital Lariboisière. Des installations de ce genre, encore exceptionnelles chez nous, sont devenues absolument ordinaires en Angleterre, où elles reçoivent le nom de *lavatory*, qui remplace maintenant dans les gares, les musées, les grands hôtels, le nom ancien de water-closet. Il est vrai que nulle part dans ce pays les mœurs ne tolèrent la souillure des trottoirs, ainsi que cela se pratique dans les rues les plus fréquentées de Paris, en dépit des règlements de police, comme des lois les plus simples de la décence et de l'hygiène.

§ III. *De l'écoulement des eaux ménagères.*

Après le défaut d'entretien ou les vices de construction des cabinets d'aisances, la principale cause d'infection d'une habitation se trouve dans les moyens d'écoulement des eaux ménagères. Jusqu'en 1845, il a été interdit aux propriétaires, à Paris, de jeter dans les égouts les eaux pluviales ou ménagères provenant de leurs maisons. Aujourd'hui l'autorisation en est toujours accordée, sous les réserves ordinaires du contrôle de l'administration. On trouve dans une ordonnance du préfet de police du 26 novembre 1853 les indications suivantes sur les soins à prendre pour assurer la salubrité des habitations à ce point de vue :

> ... Les maisons devront être pourvues de tuyaux et cuvettes en nombre suffisant pour l'écoulement des eaux ménagères; ces tuyaux et cuvettes devront être constamment en assez bon état et lavés assez souvent pour ne donner jamais d'odeur...

Plus loin, le préfet, citant l'instruction du Conseil de salubrité, s'exprime ainsi :

> Les cuvettes destinées au déversement des eaux ménagères doivent être disposées de manière que ces eaux ne puissent jaillir au dehors; elles doivent être munies, à leur jonction avec le tuyau de descente, de grilles dans lesquelles il faut avoir soin de ne pas refouler de matières solides. Il y a toujours avantage à attirer les eaux pluviales dans les tuyaux de descente des eaux ménagères, de manière à les laver; lorsqu'ils exhalent une mauvaise odeur, il faut les laver avec de l'eau contenant au moins 1 pour 100 d'eau de javelle. On ne doit jamais déverser les urines dans les plombs d'écoulement des eaux ménagères...

Voilà certainement d'excellentes recommandations. Mais pourquoi omettre la disposition la plus efficace contre les émanations, un simple siphon renversé? L'idée de la fermeture hydraulique ne soulève pourtant pas dans ce cas les mêmes objections que dans les appareils de cabinets d'aisances. Déjà proposée en France en 1845 (voy. *Revue*, vol. VIII, *col.* 14), la fermeture hydraulique est appliquée en Angleterre d'une manière absolument courante, et M. Baldwin-Latham y consacre un chapitre important de son ouvrage (Chap. XXXVII, p. 486 et suiv.), auquel nous empruntons les *figures* 11 et 12 de la *pl.* 11-12. La première s'applique à l'écoulement au-dessus d'une bouche d'égout munie d'un siphon et d'un tuyau d'évent, la seconde à un écoulement à l'intérieur de la bouche elle-même. Nous ne pouvons nous étendre ici sur les détails fort intéressants que donne l'auteur sur les différentes dispositions propres à assurer le bon fonctionnement des siphons et à empêcher les reflux d'air vicié. Il y a là toute une étude, fort peu connue en France, et qui est réellement digne de l'attention des architectes et des ingénieurs-voyers. Chez nous, en dehors de l'application du système Rogier-Mothes aux tuyaux d'éviers et aux plombs, on ne saurait guère citer de disposition étudiée sérieusement en vue de prévenir l'infection des appartements par les tuyaux d'écoulement des eaux ménagères. On en est généralement resté à l'emploi des désinfectants, c'est-à-dire à l'enfance de l'art.

Les sujets que nous venons de traiter, trop sommairement, dans cet article, se relient intimement à la question si importante des moyens d'évacuation, de transport et d'utilisation des matières fécales, eaux ménagères ou industrielles et résidus de toute nature provenant de l'intérieur des habitations. Nous aurons donc l'occasion de revenir dans la suite sur plusieurs des considérations que nous avons exposées.

Nous nous bornerons aujourd'hui à donner, comme complément, un aperçu très rapide des principaux perfectionnements que nous avons trouvés réalisés ou projetés, en visitant l'Exposition universelle de 1878.

COUP D'ŒIL SUR L'EXPOSITION DE 1878.

La France, l'Angleterre et la Belgique sont les seules nations qui aient exposé des appareils de cabinets d'aisances; nous n'avons pu, du moins, découvrir les exposants annoncés aux catalogues des autres pays.

1° *France.* — Une quinzaine de maisons, tant à Paris qu'en province, ont exposé :

Des appareils de cabinets d'aisances ;

Des appareils destinés à l'écoulement des eaux ménagères ;

Des appareils diviseurs.

Dans la première catégorie, l'exposition la plus intéressante est celle de M. *Renaux* (*Liot*, successeur). Ses excellents appareils, dont nous avons parlé dans notre premier article, sont les seuls qui appliquent la fermeture hydraulique ; en outre, l'ouverture du robinet détermine à la fois le lavage de la cuvette et une chasse dans le siphon. Nous avons appris avec plaisir l'adoption récente de ce système simple et ingénieux par de grandes administrations, notamment à l'École polytechnique.

Ce ne sont pas les détails ingénieux qui manquent dans les expositions suivantes, mais plutôt la notion de la voie véritable du progrès. Chacun des fabricants a sa petite spécialité, dans laquelle il crée constamment des perfectionnements nouveaux.

La maison *Rogier-Mothes* applique sa valve à bascule automatique aux bouches d'égout et aux cuvettes et éviers.

MM. *Legay* et *Corpataux* continuent à construire des appareils qui se ferment par un *mouvement de couteau*, c'est-à-dire au moyen d'une valve tournant autour d'un axe vertical.

M. *Barraud* établit des cuvettes mobiles avec siège en ciment et valves en porcelaine, dans le but de faciliter le nettoyage.

M. *Lopéra*, de la Rochelle, a imaginé un couvercle équilibré et glissant, au lieu du couvercle ordinaire à charnière.

M. *Dalmas*, de Marseille, expose le bizarre *appareil oriental*, avec cuvette en fer-à-cheval, décrit par M. Liger.

M. *Vautier* a inventé un système de robinet-soupape-régulateur pour les eaux forcées, qu'il applique à l'appareil Havard. Il construit également des appareils à crémaillère, fonctionnant par un tirage à bascule, mû par la pression du pied ; des appareils à bascule pour lieux à la turque, etc.

M. *Leroy* expose un robinet fermant seul et évitant les coups de bélier, système Patureau, ainsi que des latrines à la turque, à bascule, fonctionnant sans bruit.

Enfin la maison *Havard-Loyer* semble seule avoir cherché à imiter les formes des cuvettes anglaises, et essayé l'emploi du siphon.

Tous ces détails n'offrent guère au public qu'un intérêt secondaire.

Nous avons remarqué plus particulièrement la disposition par laquelle M. *Blandin*, poseur de sonnettes, met en action l'effet d'eau d'un appareil Renaux par le mouvement de la porte du cabinet. Le ressort, après avoir agi sur la valve d'admission, referme la porte.

MM. *Renaux*, *Corroy* et *Vautier* se sont également occupés d'arrêter les émanations des tuyaux de décharge des cuvettes et éviers par l'emploi de siphons ou d'appareils siphoïdes.

MM. *Lagrue* et *Tacon* ont exposé d'intéressants modèles d'appareils diviseurs. M. *Lagrue* avait construit un modèle complet, à petite échelle, d'une installation de latrines sur diviseurs à fosses mobiles. — M. *Tacon* avait élevé un véritable édifice à deux étages dans le jardin situé entre l'aile nord du palais des Fêtes et l'avenue du Trocadéro, où il avait établi son système de diviseurs, déjà décrit dans l'ouvrage de M. Liger, et qui s'applique à la fois aux fosses fixes ou mobiles. On distribuait à l'entrée un prospectus donnant la description de ses appareils, dits *diviseurs instantanés à ventilation permanente*, ainsi que les conditions de la vidange gratuite par abonnement. Nous renvoyons le lecteur à ce document, qui offre un intérêt sérieux sous divers points de vue.

2° *Belgique.* — La Belgique nous présente deux expositions originales.

M. *Versiène*, plombier à Anvers, place le réservoir sous le siège ; un piston refoule l'eau dans la cuvette.

M. *Rousseau*, d'Ixelles, frappé de la perte des principes fertilisants entraînés dans les égouts, construit un siège à compartiments, qui amène la séparation des matières solides et liquides au moment même de l'émission. En outre, le couvercle porte une boîte à soupape, contenant une poudre qu'on fait tomber sur la matière solide de manière à en compléter la dessiccation. Un appareil analogue, décrit par M. Liger, avait été exposé en 1867 dans la section norwégienne. Nous n'insisterons pas sur les objections que provoque une pareille disposition.

3° *Angleterre.* — Les Anglais n'ont pas manqué l'occasion de faire constater leur grande compétence dans l'art qu'ils appellent *sanitary engineering*, et qui compte comme représentants quelques-uns de leurs plus célèbres ingénieurs. Les expositions de MM. *Brooke, Doulton, Smeaton, Jennings, Tylor* embrassent une série considérable d'objets relatifs à l'hygiène publique et privée, depuis les siphons et conduits pour égouts jusqu'aux lavabos et aux appareils hydrothérapiques. Pour ne pas sortir de notre sujet actuel, nous ne parlerons que des expositions de MM. Doulton, Jennings et Tylor.

MM. *Doulton et Cie* présentent de nouveaux appareils qui se rapprochent des systèmes français; dans les uns, la cuvette est séparée du siphon par une valve; dans les autres, le siphon disparaît et la fermeture hermétique n'est produite que par la masse d'eau qui recouvre la valve. Les premiers appareils portent un tuyau de ventilation partant du siphon, ainsi qu'un trop plein destiné à tenir le siphon arrosé. Citons encore les éviers et vidoirs siphoïdes. — On sait que les appareils Doulton sont en grès vitrifié. La fonte y est quelquefois associée pour constituer les siphons.

Les types exposés par la maison *Jennings* diffèrent peu de ceux que nous avons décrits dans nos articles.

Les cuvettes, en faïence plus ou moins ornée, présentent cette forme cylindrique si rationnelle qu'on ne retrouve jamais dans les appareils français, on ne sait trop pourquoi. Dans un des types exposés, la bonde de retenue de l'eau a été supprimée, à l'imitation des appareils Doulton; en outre, l'eau de lavage est introduite à la partie supérieure de la cuvette, ce qui est un perfectionnement réel apporté au système primitif.

M. *Tylor* est l'inventeur d'un clapet libre destiné à arrêter automatiquement l'écoulement de l'eau après un temps déterminé; ce petit appareil, fort ingénieux, que l'inventeur désigne sous le nom de *Waste-not tap*, est, paraît-il, employé avec succès pour empêcher le gaspillage de l'eau des fontaines publiques. Dans le cabinet d'aisances, il remplacerait avec avantage le flotteur que nous avons décrit précédemment (*pl.* 9-10, *fig.* 9); il serait à désirer qu'un essai en fût fait en France. Nous en donnons le dessin dans les *figures* 13 et 14 de notre *planche* 11-12[1].

Mentionnons, en terminant, un appareil exposé par M. *Waller* et qui n'exige pas l'usage de l'eau. Autant que nous avons pu en juger au coup d'œil, et dans l'impossibilité d'obtenir aucun renseignement, nous avons cru reconnaître un système analogue à celui de M. Moule, décrit par M. Liger, p. 227, et où les matières sont absorbées par de la terre brûlée qui agit comme désinfectant.

ACHILLE BAZAINE, *ing.*

1. Nous donnons (*fig.* 13 et 14) deux coupes montrant l'adaptation de cet appareil à un robinet et à un tuyau de décharge de réservoir de cabinet d'aisances.

Légende de la *figure* 13 :

a, tuyau d'amenée de l'eau; — *b*, tuyau de décharge; — *c*, cylindre plein, mobile à frottement doux dans le plongeur creux *d*, qui peut être élevé ou abaissé par l'intermédiaire d'une vis et d'un écrou *e*; — *ff*, diaphragme élastique permettant l'ascension du cylindre *d*. Quand le plongeur s'élève, le cylindre *c* se trouve entraîné, mais retombe ensuite automatiquement et avec lenteur, sous l'action combinée de la pesanteur et de l'aspiration produite par l'écoulement de l'eau sous pression à travers l'ouverture *g*. Cet écoulement se trouve donc forcément interrompu quand *c* est à fond de course.

Légende de la *figure* 14 :

a, tige articulée au levier qui commande l'effet d'eau; — *bb*, ouvertures latérales par lesquelles l'eau du réservoir pénètre dans l'appareil; — *c*, plongeur glissant à frottement doux dans le cylindre *ff*, et reposant, à fond de course, sur l'ouverture *d* du tuyau de décharge; — *e*, piston fixé à la tige *a*. Quand cette tige se soulève, le plongeur *c* est soulevé par adhérence, puis retombe ensuite, ainsi qu'il est expliqué dans la disposition précédente. L'écrou *k* sert à régler la course du piston *e* et, par suite, la durée de la chute du plongeur *c* et le volume d'eau écoulé.

CONSTRUCTIONS SUÉDOISES ET RUSSES
A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

(Suite. — *Voy. col.* 152 et 228, et *planches* 37 à 39.)

II

SOMMAIRE. — *Pl.* 38. L'isba du Champ de Mars et sa *devoulika* de contrebande. — L'isba des temps primitifs et les isbas modernes des provinces du nord, du centre et du sud de la Russie. — Détails de construction et de décoration : parois intérieures, plafonds, couvertures, etc.; bois découpés à la hache et rehaussés de peintures; têtes de cheval et queues de paon. — Consommation annuelle du bois en Russie. — *Pl.* 39. Porte de l'annexe russe. — Sa composition et sa décoration en bois découpé et peint : sirènes, bonnets de nourrices et disques étoilés des barques sibériennes. — Ce qu'est devenue la porte de l'annexe russe.

Il nous reste à parler des constructions russes, représentées par les *planches* 38 et 39. La première nous montre une charmante isba, ou du moins un pavillon-comptoir disposé en vue des besoins du propriétaire-exposant, et bâti à la parisienne, mais imité des maisons de paysans richement décorées dans le goût du XVIIe siècle, comme on en trouve dans la Russie centrale, de Kostroma à Kalouga, pays boisés où la charpenterie est la profession naturelle, en quelque sorte, de la majorité des habitants, ainsi que la maçonnerie l'est, en France, pour les natifs du Limousin. Sur la seconde *planche* est figuré le chambranle de porte qui décorait l'entrée de l'annexe russe : simple applique de menuiserie découpée et peinte, adossée au hangar de cette annexe, sans raccordement d'aucune sorte avec lui, mais d'une ampleur vraiment monumentale et d'une conception originale qui attiraient vivement l'attention et les suffrages.

L'habitation du paysan russe se compose souvent, outre l'*isba*, sa demeure principale, d'une construction attenante, le *letnik*, servant tour à tour de magasin, de demeure d'été et de chambre nuptiale. Ces deux corps de logis sont généralement ornés, extérieurement, de bois découpés avec amour par leur propriétaire; un porche commun les sépare; des dépendances rus-

tiques plus ou moins importantes complètent la ferme. Quelquefois le rez-de-chaussée de l'isba sert d'étable, et la pièce principale, où se trouve le poêle, est à l'étage; mais le plus souvent l'étable est dans les dépendances, avec la grange, et la pièce principale de l'isba est située au rez-de-chaussée, dont le plancher est alors élevé de quelques marches seulement au-dessus du sol extérieur.

Plus simple était l'habitation du paysan des temps primitifs, dans la Grande-Russie comme en Finlande : pièce unique où vivaient pêle-mêle bêtes et gens, non sans feu, mais sans cheminée et sans fenêtres, éclairés seulement par quelques étroites ouvertures filtrant la lumière du jour, enfermés entre quatre murailles de troncs d'arbres superposés, reposant directement sur le sol et supportant un toit grossier sous lequel l'échappement de la fumée se faisait par une coulisse. — Tels étaient le *pörte* du Finnois et l'*isba* du Grand-Russien, ainsi que les décrivent les chants karéliens et les légendes; habitations primitives qui avaient succédé elles-mêmes à de simples trous creusés en terre et recouverts d'un toit, ou à des *kotas*, — réduits coniques faits de perches appuyées obliquement sur un tronc d'arbre central, dont il existe encore de curieux spécimens.

— Avec le temps et sous l'influence de climats différents, les dispositions primitives se sont modifiées, et l'on distingue aujourd'hui dans l'isba quelques différences caractéristiques intéressantes. Ainsi, au nord de la Finlande, où les températures sont extrêmes, rudes en hiver, brûlantes en été; où les pluies sont relativement rares, mais où l'air est souvent humide, chargé de brouillards qui favorisent la végétation, les maisons de paysans sont recouvertes, non de planches ni de chaume, mais de pelouses de gazon parfaitement unies, comme l'était la maison historique de Gustave Wasa en Dalécarlie. « Rien de plus charmant, dit Élisée Reclus, que ces prairies aériennes entretenues avec le plus grand soin. Des écorces de bouleau placées au-dessous des couches de terre gazonnées défendent de l'humidité la charpente des toits et l'empêchent de pourrir. »

Le rapporteur des « monuments et spécimens d'architecture élevés dans le parc de l'Exposition de 1867 », M. Saint-Yves, ingénieur des ponts-et-chaussées, dit que, dans les provinces du nord de la Russie, les isbas ont leur soubassement en briques et l'étage en troncs d'arbres. Le letnik n'est là qu'un simple magasin. Les toitures sont en planches dressées, et parfois, ajouterons-nous, en carton bitumé, dit carton-tôle, dont l'usage s'est répandu par toute la Russie. Autour de la cour se trouvent des hangars ou de petits pavillons couverts en planches non dressées ou en chaume.

« Dans les provinces du centre, dit encore M. Saint-Yves, les constructions sont entièrement faites en troncs d'arbres et couvertes en planches dressées ou en bardeaux. Le letnik reparaît, l'ornementation est plus abondante et plus riche. Sous les rampants de la toiture, les clefs pendantes sont plus nombreuses; on en voit non seulement à l'aplomb du faîtage, mais encore à l'aplomb de toutes les pannes. Les hangars et autres dépendances sont couverts en chaume.

« Enfin, dans le midi, les isbas sont en maçonnerie et reçoivent peu ou point de bois découpés. La couverture est en chaume sur tous les bâtiments. Quelquefois le rez-de-chaussée est entouré d'une véranda couverte par la saillie du toit, qui est soutenue par des bois rustiques, faisant fonction de poteaux. »

— Quand l'isba possède un étage supérieur d'habitation, l'escalier est ordinairement placé au dehors, sous la toiture d'un hangar attenant. Elle ne se compose souvent que d'une seule pièce, parfois de deux : une grande et une petite. Toute la famille se rassemble pour dormir sur l'immense poêle qui échauffe le logis; dans un coin de la pièce principale se trouve toujours l'image vénérée de la *Panaggia*, le palladium du foyer, la sainte Vierge voilée de rouge et devant laquelle brûle continuellement, nuit et jour, une petite lampe de cristal suspendue à une chaînette de métal.

Les parois verticales intérieures sont revêtues de planches assemblées entre elles et clouées sur les troncs d'arbres qui forment les murailles massives. Ordinairement, ce revêtement de bois reste uni, seulement lavé fréquemment et poncé au grès, contrairement à l'usage adopté dès longtemps pour la décoration intérieure des maisons de boyards (*terémas*), et qui consiste à peindre leurs parois à l'huile, d'une couleur unie rouge ou verte, jaune ou bleue, avec guirlande de fleurs en bordure. Déjà les papiers peints font concurrence à ces peintures souvent grossières, mais ils n'ont guère encore pénétré dans les isbas.

Les plafonds sont à solives apparentes, en planches clouées, jointives, recouvertes d'une aire épaisse en argile, et, quand l'espace au-dessus est utilisé, des briques formant carrelage sont scellées dans cette aire. Le sol du rez-de-chaussée est également carrelé en briques. Les plafonds sont souvent disposés en caissons décoratifs dans les isbas soignées.

Les couvertures se font quelquefois en bardeaux, au lieu de longues planches; mais ces bardeaux ne sont pas de minces feuillets de bois refendu, comme ceux de la Suède et de la Norwège : ils sont épais, façonnés à grain d'orge pour s'assembler entre eux latéralement, comme c'est d'usage en Hongrie. Les couvertures en planches sont beaucoup plus fréquentes et généralement doubles, c'est-à-dire formées d'un double revêtement de planches placées en long dans le sens de la plus grande pente des toits, jointives, les joints des deux revêtements chevauchés et bordés d'une cannelure de

chaque côté, pour limiter le champ d'écoulement des pluies. Des planches couchées sur ces couvertures forment les arêtiers et le faîtage, sur lequel se développe toujours, entre les poinçons des fermes extrêmes, une haute crête en bois, découpée à jour. De lourdes gouttières en bois, portées par des consoles également découpées, reçoivent l'égout des toits, et des lambrequins les accompagnent. Les rives des toits longeant les rampants des pignons sont bordées également de bois découpés, et ces rampants se prolongent en ligne droite par le bas et par le haut, où ils se croisent et représentent souvent des têtes de cheval tournées l'une vers l'autre : décor traditionnel, soigneusement conservé depuis les temps les plus anciens; hommage rendu aux anciens Scythes, ancêtres de la Russie. Puis du faîtage et des pannes tombent verticalement des clefs ornées, des bandes de bois richement découpées, rappelant quelque peu les *palles* brodées de l'étole des popes.

Tous les encadrements de portes et de fenêtres, dans lesquels s'assemblent en rainure les troncs d'arbres des murailles massives, sont soigneusement ornés de découpures; les balcons, souvent distribués à profusion sur les façades, sont sculptés ou découpés; enfin les poteaux supportant la toiture du porche sont généralement taillés en forme de balustres, qui reposent sur des socles divisant en panneaux également découpés la balustrade de ce porche.

— Cette ornementation des isbas, presque toujours exécutée par le propriétaire lui-même, comme nous l'avons déjà dit, est, cela se conçoit facilement, plus souvent abondante et riche que réellement belle. L'influence du style byzantin y est manifeste : tous les dessins exécutés sont des combinaisons géométriques, parmi lesquelles se détachent quelques naïves images des fleurs simples des champs, surtout des bluets et des coquelicots. La disposition en éventail, imitée de la queue du paon, oiseau vénéré du moujik, se retrouve constamment, avec des découpures variées, et tout se fait à la hache. Plusieurs planches sont façonnées à la fois; on les juxtapose ou on les superpose ensuite, pour former des découpures à jour ou aveuglées. Puis toute cette ornementation est peinte de rouge, de vert, de jaune, de bleu, les moulures rechampies, les découpures bordées de filets, les fonds animés de tons différents et les surfaces lisses meublées de dessins géométriques également peints.

Cette coloration d'imagerie, qui paraît barbare à beaucoup de nous autres, gens d'Occident, plaît généralement aux Russes, vraies gens d'Orient, et il faut reconnaître que ses vivacités doivent produire un meilleur effet au milieu des steppes immenses et des forêts profondes, qu'au Champ-de-Mars en temps d'Exposition. L'harmonie cherchée des tons rappelle d'ailleurs, mais d'un peu loin, il est vrai, celle des couleurs si bien assorties de la queue du paon, dont une plume se balance souvent sur la tête du paysan russe, attachée à son bonnet de feutre. Les tons sont ordinairement mats.

— L'isba de l'Exposition de 1878 représente bien cette décoration de bois découpés rechampis de peintures; mais, à part cela, rien des isbas véritables n'y est exact : les murailles ne sont pas construites en troncs d'arbres; les fenêtres sont trop grandes; la couverture est en zinc, il n'y a pas de poêle, etc.; enfin, une *devouhka* de contrebande, jolie il est vrai, aux cheveux noirs, aux yeux noirs, et magnifiquement costumée en Moscovite, tandis que les Moscovites sont blondes, comme tout le monde le sait, y débitait, sur le comptoir, du koumys, du vodka, du kümmel et jusqu'à du slibovitz, eau-de-vie de prunes aimée des Slaves.

— Terminons ce sujet par quelques renseignements empruntés aux comptes rendus de l'Exposition de 1867.

Le feu consume chaque année, en Russie, jusqu'à 58,000 maisons de bois (sans compter les événements nihilistes). L'accroissement de la population et la formation de nouveaux ménages exigent annuellement la construction de 70,000 à 80,000 maisons. Par conséquent, le nombre des maisons en bois construites annuellement doit être de 130,000 à 140,000. En comptant par chaque isba pour 150 roubles seulement de bois, les constructions nouvelles exigeraient au moins 21 millions de roubles. Maintenant, si l'on tient compte du bois employé pour le chauffage et pour la construction mensuelle de 3,000 barques, on sera peu étonné de voir la consommation annuelle du bois évaluée, pour la Russie d'Europe, à un minimum de 150 millions de roubles.

Un petit journal russe d'architecture, intitulé *le Constructeur*, vulgarise aujourd'hui, par tout l'Empire, les meilleurs procédés de construction en bois.

—Nous ne dirons que quelques mots de la *planche* 39. Elle représente un chambranle décoratif de porte, comme nous l'avons déjà dit, formé d'un arc en fer à cheval portant sur des pieds droits ornés, qui est assurément un remarquable exemple de cette décoration en bois découpés et peints dont nous parlions précédemment, inspirée de la queue du paon et combinée de réminiscences romano-byzantines, mais ici asservie aux exigences d'une composition architecturale où se révèle un profond sentiment artistique.

Deux figures de sirène, — divinité poétique aimée du peuple russe, et qui remplit d'une douce et noble émotion ses antiques légendes et ses chants maternels, — coiffées du diadème national à fond rouge, brodé d'or

et semé de perles brillantes, tiennent d'une main ferme la hampe des oriflammes, longue de 25 mètres, et plantée obliquement, des deux côtés de la porte, dans une solide attache habilement disposée au-dessous des corbeaux de pur style byzantin sur lesquels ces figures reposent. De l'autre main, elles portent une branche d'olivier garnie de fleurs éparses, symbole de paix glorieuse, qui se développe en archivolte et forme la première attache apparente des lames de l'éventail en queue de paon qui s'épanouit au-dessus. Sur le champ de cet éventail se lit une courte inscription en lettres monstres, peintes en rouge brun, mais qui, suivant le projet primitif de l'architecte de l'œuvre, devait remplir tout le tableau, pour ainsi dire, et être faite en caractères slaves anciens, dont la forme est essentiellement décorative. Ces lettres auraient été dorées.

L'écusson impérial surmonte la clef de l'arc, et un pendentif richement décoré de broderies d'or et de perles l'accompagne par le bas. Perles encore dans la chevelure des sirènes, et colliers de perles à trois rangs autour de leur cou. Décoration brillante, luxe oriental, qui se retrouvent partout en Russie, dans le bonnet des nourrices, dans le harnachement des chevaux, etc., et sur les disques étoilés, mesurant jusqu'à 2 mètres de diamètre, qui surmontent souvent les mâts des barques, les hauts mâts, par exemple, des barques sibériennes. — On ne peut s'imaginer, nous disait à ce sujet M. Ropett, l'habile architecte russe chargé, après concours, par son gouvernement, de la direction des travaux de l'Exposition russe à Paris en 1878, l'effet pittoresque et vraiment splendide que produisent ces disques, peints de vives couleurs et rehaussés d'or, se balançant dans l'air, soit quand les barques glissent isolément sur l'eau, soit lorsque, arrêtées en groupe sur le bord des rivières, des vagues diverses les agitent.

Nous avons voulu revoir, après sa démolition, la porte de l'annexe russe, qu'on nous avait dit reconstruite dans une propriété du quai d'Auteuil. Il n'en reste que des débris destinés au feu. Les couleurs sont fanées, presque effacées. Une peinture nouvelle eût été nécessaire après reconstruction, et un entretien coûteux obligatoire. On y a renoncé. Il est regrettable qu'on n'ait pas su tirer parti de ce chambranle de porte, dont la seule silhouette, avec ses découpures en bois nu, avait certainement grand air.

C. DETAIN, *arch.*

FAÇADE DE LA SECTION BELGE

SUR LA RUE DES NATIONS (EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878)

Par M. Émile JANLET, architecte.

(Planches 59 à 61.)

Parmi les façades étrangères qui bordaient la *rue des Nations*, à l'Exposition de 1878, et qui étaient, pour la plupart, si heureusement comprises, la façade typique de la Belgique se distinguait par son développement considérable et par son caractère monumental. C'était la Belgique qui, après l'Angleterre, occupait sur la rue des Nations la plus grande longueur, et l'architecte de la Commission belge, M. Émile Janlet, avait su habilement ajuster à cet emplacement une composition à la fois bien d'ensemble et mouvementée, en plan comme en élévation, de la façon la plus pittoresque.

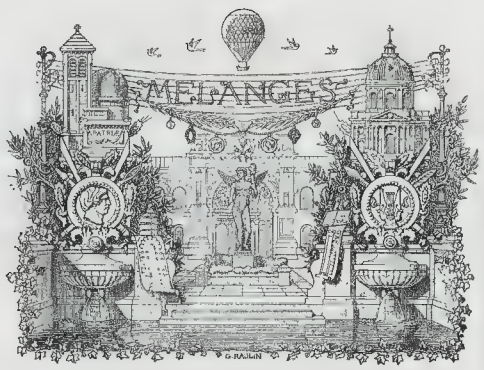
Conçue dans le style de la Renaissance, tel qu'il florissait dans les Pays-Bas à la fin du XVI^e^ siècle, cette façade était construite en matériaux *vrais*, et constituait ainsi une réelle exposition de spécimens des matériaux employés en Belgique pour la construction et pour la décoration des édifices[1]. Les granits et les pierres de divers tons, depuis le blanc jusqu'au noir, en passant par le bleu, le gris et le brun, les marbres rouges et les marbres noirs avaient servi pour l'exécution des parties portantes, des encadrements et des motifs d'ornementation ; cette ossature, d'une tonalité puissante mais un peu froide, avait reçu un remplissage en briques rouges. Le comble, en bois de chêne, était couvert en ardoise.

La décoration intérieure avait été également très soignée. Le salon royal notamment, situé au rez-de-chaussée[2], était orné de boiseries, de meubles sculptés, et de diverses pièces en fer forgé fort intéressantes.

1. La *Semaine des Constructeurs* a donné, dans son numéro du 7 septembre 1878 (3^e^ année, n° 10, p. 116), la liste de ces matériaux et celle des artistes, entrepreneurs, maîtres carriers, etc., qui les avaient fournis gratuitement, comme produits d'exposition.

2. Voici la légende du plan du rez-de-chaussée, représenté sur la *planche* 59 :

1. Porte d'entrée de la section.
2. Poste.
3. 3. Locaux réservés aux exposants.
4. Galerie de dégagement.
5. Salon royal.
6. Cabinet du président de la Commission.
7. Antichambre.
8. Escalier conduisant à des bureaux situés au-dessus des pièces 5, 6 et 7.



LA PROPRIÉTÉ ARTISTIQUE.

DANS son deuxième volume de la 5e série (exercice 1878-1879), le Bulletin de la Société centrale des Architectes contient, sur la propriété artistique, une étude de M. A. Hermant, fort soignée, fort remarquable, et dont les conclusions devaient être soumises à la discussion du dernier Congrès, dans la séance du 18 juin 1879. Malheureusement il en a été de cette question comme de beaucoup d'autres : bien que posée depuis longtemps, la question de la propriété artistique, en ce qui concerne les œuvres de l'architecture, n'avait pas été étudiée; aucun orateur n'a voulu prendre la parole pour réfuter les conclusions de M. Hermant, conclusions assez mal accueillies cependant par les membres du Congrès, et le débat s'est renfermé dans une série d'interpellations sans résultat.

Dans son étude, M. Hermant a cru devoir remonter à l'invention de l'imprimerie, traiter de la propriété littéraire, citer Érasme et Luther. Arrivant à la Révolution, qui abolit les corporations, proclama la liberté de la presse et détruisit l'ancienne législation, il cite la loi du 19 juillet 1793, la première qu'on puisse dire relative à la propriété artistique aussi bien qu'à la propriété littéraire; il indique les modifications apportées à l'article 2 de cette loi par le décret-loi du 3 février 1810 et par la loi du 8 avril 1854, et la nécessité qu'il y eut d'abroger, par les pénalités inscrites au Code civil, celles inscrites dans les lois des 13 janvier et 19 juillet 1791 et du 19 juillet 1793. Enfin, après avoir signalé les diverses tentatives faites pour modifier la législation sur la question, M. Hermant résume ainsi la première partie de son étude : « La législation française, sur cette matière, est donc restée fondée sur les lois de 1791 et de 1793, le décret de 1810, la loi de 1854, la loi de 1866 et le Code pénal. »

Les questions que soulève la propriété artistique sont beaucoup plus ardues qu'elles ne le paraissent au premier abord, continue M. Hermant. Mais, en somme, à quoi viennent aboutir les efforts des artistes? A ce but qu'ils pourraient préciser en quatre mots : « Nous voulons être protégés. » La loi actuelle les protège-t-elle suffisamment? C'est ce qu'il s'agit d'examiner.

Après une longue dissertation, au cours de laquelle il rappelle les discussions qui eurent lieu en 1858 au sein de la Société d'économie politique de Paris, discussions auxquelles prirent part MM. Renouard, conseiller à la Cour de cassation, Frédéric Passy, Joseph Garnier, Dupuis, inspecteur général des ponts et chaussées, Wolowski, membre de l'Institut, Dunoyer, Pailliotet, Willaume, de Lavergne, membre de l'Institut, Jules Simon, Calmels, Jules Garnier, Pellet, doyen de la Faculté de droit, Paul Coq, etc., discussions enfin qui n'eurent aucun résultat, en raison de la divergence des avis émis; après avoir cité également Victor Hugo, l'orateur recherche si la propriété artistique peut être considérée comme une propriété ordinaire, ou si, au contraire, elle est une propriété spéciale, devant être régie, par conséquent, par des lois spéciales. M. Hermant discute la pérennité du droit de propriété et arrive à cette conclusion : « La reconnaissance de la pérennité du droit de l'auteur et de l'artiste résout la question de savoir si la propriété littéraire et artistique est une propriété *sui generis* à laquelle il faut un code particulier, et elle la résout négativement. Elle en fait une propriété semblable à la propriété des autres biens, que les mêmes principes peuvent régir, les mêmes lois gouverner. La mission du législateur doit se borner alors à tracer l'application de ces principes et de ces lois aux créations intellectuelles, comme il l'a fait pour les biens meubles et pour les biens immeubles. »

M. Hermant explique ensuite le mot artiste, et il examine successivement les modes particuliers d'expression de l'art.

Jusqu'ici, dans son étude, notre confrère n'a point, ou n'a qu'accidentellement prononcé le mot architecture; mais il explique que cette abstention a été volontaire, la question de la propriété artistique devant être traitée séparément, dit-il, au point de vue de l'art de bâtir.

Au point de vue de l'art de bâtir, M. Hermant établit d'abord le droit de l'architecte à la propriété de ses œuvres et la réalité des atteintes auxquelles ce droit est exposé; il recherche ensuite quels principes doivent régler l'usage de ce droit et dans quelles limites ce droit peut et doit être protégé. Il arrive enfin à cette conclusion : Aucune modification ne doit être apportée aux relations qui s'établissent légalement entre les architectes et leurs clients au sujet du droit de reproduction. Il n'y a nulle raison pour s'écarter des principes qui régissent la propriété et pour accorder aux premiers un privilège qui s'établirait contre le droit des seconds et contre le droit commun; l'architecte doit être seulement protégé contre le plagiat, et c'est là que doit s'exercer la protection de la loi.

« En résumé, dit M. Hermant, on peut vouloir, pour l'architecte comme pour tout autre artiste, que la loi précise sa situation, fixe ses droits, défende ses intérêts, le protège, en un mot, comme il doit être protégé; il est inutile de faire des règles exceptionnelles à son usage, car il peut, comme tout contractant, se faire à lui-même sa loi par des conventions particulières. Il n'y répugne point, et il suffirait, pour lui donner pleine satisfaction, que les principes suivants revêtissent un caractère légal :

« L'artiste est propriétaire des œuvres qu'il crée; cette propriété est une propriété de droit commun; elle donne le droit de jouir et disposer, d'une manière absolue, de l'œuvre et de

tout ce qui s'y unit accessoirement; elle est perpétuelle; elle se transmet par vente, donation ou succession ;

« Le droit de reproduction par la copie textuelle, la gravure, la lithographie, la photographie, le moulage, ou tout autre mode de publicité, quel qu'il soit, est un accessoire du droit de propriété; lorsqu'une œuvre d'art est transmise, l'accessoire suit le principal, à moins de conventions contraires: cette conséquence, toutefois, ne préjudicie en rien au droit que possède tout artiste de traiter à nouveau le même sujet;

« Lorsqu'une œuvre a été créée sans avoir été l'objet d'une commande, le droit de propriété de l'artiste est absolu tant qu'il en reste possesseur; en cas de vente, s'il l'a fait reproduire par un moyen quelconque de reproduction, il doit le déclarer ;

« La commande d'un travail à un artiste et l'acceptation de celui-ci constituent un contrat de louage ; toutefois le locateur peut rompre le contrat sans être tenu d'aucuns dommages-intérêts envers le locataire, parce que l'objet de ce contrat ne peut être que le fruit d'un effort purement intellectuel et inappréciable ;

« Lorsqu'une œuvre a été créée sur commande, l'objet de la commande ayant été nettement défini, l'artiste doit en transmettre la propriété intacte ; il a donc perdu le droit de reproduction en acceptant la commande, à moins de conventions particulières intervenues entre lui et le locataire au moment où le contrat s'est formé;

« Une œuvre d'art cédée à l'État tombe dans le domaine public; ce qui s'y unit accessoirement y tombe avec elle ;

« Quiconque imite ou reproduit, par les mêmes procédés, une œuvre d'art, pour l'exploiter à son profit, sans être propriétaire de cette œuvre, commet un plagiat. Le plagiat doit être assimilé à la contrefaçon ; il constitue un délit et peut être poursuivi comme tel. »

Telle est l'étude de M. Hermant sur la propriété artistique.

Il est impossible, nous le répétons, de méconnaître l'érudition et l'habileté incontestable dont notre éminent confrère a fait preuve dans ce travail. Cependant nous ne saurions partager son avis, et nous demanderons la permission de rappeler ici, à ce sujet, ce que nous avons écrit spontanément dans la *Semaine des Constructeurs*, à l'issue de la séance du Congrès du 18 juin dernier :

Nous regrettons de ne pouvoir partager les avis émis par M. Hermant sur la question de la propriété artistique en ce qui concerne les œuvres de l'architecture; tout en rendant hommage à la belle étude de notre éminent confrère, nous croyons devoir nous séparer de lui comme nous l'avons fait sur la question de la responsabilité, question mise à l'étude des précédents Congrès, examinée en séance, mais sur laquelle il n'a encore été pris aucune décision.

Dans la question de la responsabilité, M. Hermant avait vu dans l'architecte un mandataire ordinaire; il avait conclu pour lui à la responsabilité ordinaire. Dans la question de la propriété artistique, en ce qui concerne les œuvres de l'architecture, M. Hermant n'a vu dans l'architecte qu'un artiste dont l'œuvre est assimilable à l'œuvre du peintre, à celle du sculpteur, à celle du graveur; il n'a vu dans l'œuvre de l'architecte qu'une propriété ordinaire, et il a conclu pour l'architecte à la garantie du droit commun.

M. Hermant a assimilé, disons-nous, l'architecte au peintre, au sculpteur, au graveur; il n'a vu ou n'a voulu voir dans l'architecte que l'artiste, rien que l'artiste; il n'a pas distingué, ou n'a pas voulu distinguer le caractère particulier de l'œuvre de cet artiste; il n'a pas pris en considération non plus, ou n'a pas voulu prendre en considération, qu'il y a deux hommes dans l'architecte : l'artiste proprement dit et l'inventeur. A en croire M. Hermant, l'architecte ne fait que de l'art, rien que de l'art; alors que la vérité est que, dans la plupart des œuvres des architectes, nous parlons d'œuvres considérables, l'invention tient le premier rang et l'art le second rang : exemple, une maison de répression.

La question prise au point de vue spécial et exclusif où s'est placé M. Hermant ne pouvait être bien résolue; M. Hermant s'est égaré, et il n'en pouvait être autrement; sa conviction cependant paraît parfaite, et elle nous a paru s'affirmer davantage après l'audition d'un brillant discours prononcé par M. Flach, avocat. Ce discours a en effet donné raison aux conclusions de M. Hermant; mais pourquoi ? parce que l'orateur, qui est certainement un très habile avocat, ignore ce qu'est véritablement l'architecte, ce qu'est son œuvre, l'abus qu'on peut faire de cette œuvre, l'exploitation à laquelle elle peut donner lieu. Cette erreur dans la connaissance de l'œuvre de l'architecte, très compréhensible chez un avocat, quelque versé soit-il dans les questions de la législation des constructions, mais qui l'est moins chez M. Hermant, explique la thèse brillamment développée et soutenue par les arguments de droit les meilleurs et les moins contestables.

Mais une question :

De ce que la propriété a été réglée d'une manière générale par le législateur, s'ensuit-il qu'il ne peut y avoir de propriété ayant un caractère particulier et devant donner lieu à des dispositions relatives et particulières aussi? Si vous répondez par l'affirmative, nous prendrons la loi elle-même et nous riposterons par l'exemple du mandataire : l'architecte est un mandataire ; pourquoi a-t-il été l'objet d'une *responsabilité spéciale* tout à fait différente de celle du mandataire ordinaire ? — Parce que l'architecte est un *mandataire spécial*. — Il en est ainsi de la propriété artistique en matière d'architecture; il s'agit là d'une propriété spéciale, qui doit nécessairement donner lieu à des dispositions spéciales, la règle ne pouvant s'appliquer à l'exception.

Le Congrès, nous devons le dire, ne nous a pas paru, malgré l'appui apporté à M. Hermant par MM. Flach et Ch. Lucas, fort enthousiaste des conclusions de M. Hermant (conclusions d'ailleurs rejetées officieusement dans le sein de la Société centrale); le contraire serait peut-être la vérité; mais nous serons réservé sur toute appréciation de cette nature, pour ne pas être taxé de parti pris.

Divers membres du Congrès ont bien essayé de ramener la discussion dans le cercle d'où elle n'aurait pas dû sortir; on a bien fait remarquer que l'ordre du jour portait l'étude de la question de la propriété artistique en ce qui concerne les œuvres de l'architecture, et non celle de la propriété artistique en ce qui concerne les œuvres des peintres, sculpteurs et graveurs, sur laquelle le Congrès n'avait ni mandat ni qualité pour se prononcer; mais on n'a voulu rien entendre, et les mots peintre, sculpteur, graveur ont plus frappé les oreilles des membres du Congrès présents à la séance du 18 juin que le mot architecte, qui aurait dû, on nous l'accordera bien, être prononcé plus souvent; il est d'ailleurs curieux de remarquer que dans les conclusions de M. Hermant le mot architecte n'est pas une seule fois employé.

Nous ne sommes pas seuls à prétendre que la propriété artistique est une propriété qui se distingue de la propriété ordinaire; nous nous demandons même si c'est bien par le terme *propriété artistique* qu'on devrait dénommer le droit que l'artiste prétend avoir sur ses œuvres, alors qu'elles sont passées dans d'autres mains que les siennes par suite de vente.

Plus on étudie la propriété artistique dans son essence, plus on hésite à la qualifier. En Allemagne, en Angleterre, on l'appelle *le droit de copie, droit de multiplication, droit d'édition*. Ces expressions sont peut-être les plus convenables. Les mots, en France, ont leur importance et finissent quelquefois par influencer fortement les idées. Dans l'espèce, le mot de *pro-*

priété a obscurci le débat. La propriété artistique, dit-on, est une propriété ; donc elle doit être régie par la loi commune relative à la propriété. C'est là une erreur.

M. Eugène Pouillet, avocat à la cour de Paris, vient de publier, sur la propriété littéraire et artistique et sur le droit de reproduction, un excellent traité, dans lequel les termes admis, propriété littéraire et artistique, sont acceptés ; mais M. Pouillet fait observer qu'à ses yeux la question n'a qu'un intérêt purement théorique et que la querelle est surtout dans les mots. Il a soin d'ajouter que c'est une propriété d'une nature particulière, qui emprunte sa définition et sa délimitation à une loi spéciale, et qu'il reconnaît au domaine public sur ce genre spécial de propriété des droits qu'il se garderait bien de lui attribuer sur la propriété ordinaire, sur la propriété de droit commun.

La particularité de la propriété artistique n'est pas une vaine énonciation ; elle a été reconnue par les tribunaux, ainsi qu'en témoigne un arrêt de la cour d'appel de Paris du 29 mai 1876, rendu sous la présidence de M. le premier président Larombière.

« Si l'on peut qualifier de propriété, a dit la Cour, les droits des auteurs sur les œuvres qu'ils ont créées, il convient cependant de reconnaître que ce genre de propriété se distingue par son principe et son caractère de la propriété commune, s'appliquant de droit nécessaire et absolu aux autres choses qui sont dans le commerce ; que, née du besoin et de l'intérêt qu'ont les sociétés civilisées d'encourager, d'honorer et de récompenser les travaux de l'intelligence et de l'art, elle est, comme le développement dont elle est susceptible, une création de leurs lois positives ; qu'à la différence de la propriété proprement dite, qui est immédiatement et par soi un droit parfait et entier, elle existe seulement dans les limites que les lois marquent à son étendue et à sa durée. »

Là pour nous est la vérité. Oui, le droit de l'auteur sur son œuvre est une propriété, et, comme le disait Lakanal avant Victor Hugo, la plus respectable de toutes et la plus sacrée, puisqu'elle provient à la fois et au degré le plus éminent des deux sources vives de la propriété, le travail et la création ; mais c'est une propriété de date relativement récente, non encore suffisamment bien comprise et circonscrite, qui ne peut être confondue avec la propriété des objets matériels, la seule qui ait été jusqu'à ce jour profondément étudiée et analysée. Sans doute la propriété artistique trouvera dans sa propre nature et dans ses rapports nécessaires avec les divers éléments de l'activité humaine ses lois et ses règles ; mais elle ne les a pas encore trouvées, tant s'en faut, si les théories de M. Hermant ont des adeptes dans le monde des artistes, c'est-à-dire dans le monde le plus intéressé à une bonne solution du problème.

Peut-on méconnaître la différence qui existe entre la propriété proprement dite, celle commune, et la propriété artistique, qu'on appelle ailleurs le droit de copie ou de reproduction ?

Prenons un exemple et distinguons.

Celui qui achète un tableau achète un objet matériel, une toile sur laquelle est fixée, avec un talent plus ou moins grand, la conception du peintre. Le tableau, en lui-même, est une propriété ordinaire, c'est le travail manuel de l'artiste. L'acheteur du tableau est maître du tableau, c'est sa chose ; il peut lacérer ce tableau, le détruire, nul n'a le droit de s'y opposer.

La création artistique du tableau, c'est-à-dire l'idée poétique, tragique ou comique, etc., qui a présidé à l'exécution du tableau, dont le tableau est l'expression, cette création demeure la propriété de l'auteur ; lui seul peut en disposer, parce que cela il ne l'a pas vendu. Il ne peut certes pas obliger l'acquéreur du tableau à lui confier le tableau dont ce dernier est maître, pour en faire une copie ou des reproductions par la gravure ou par la photographie ; mais il a le droit de s'opposer à ce que le propriétaire du tableau exploite l'idée artistique dont il jouit par le fait de la possession du tableau, mais dont la propriété de ce tableau ne le rend pas maître.

L'exploitation des créations purement intellectuelles réalisées dans les œuvres d'art doit nécessairement donner lieu à des lois de garantie ; sans cela, que deviendrait le droit des créateurs ? la proie de la cupidité d'individus sans scrupule, que même les moyens de répression n'intimident qu'à peine. Mais d'ailleurs ces lois n'existent-elles pas déjà en principe ? Que sont les lois sur les dessins de fabrique, sur les brevets d'invention, sur les marques de fabrique ?

En architecture, la propriété artistique a une importance beaucoup plus considérable que dans les autres arts, et cette importance tient précisément à cette circonstance particulière, que le plan par lui-même n'a pas de valeur intrinsèque et que sa réalisation seulement justifie son utilité pour l'acquéreur.

L'œuvre de l'architecte est d'un ordre purement intellectuel, artistique ou scientifique ; la construction érigée suivant cette œuvre en est l'expression.

Dans la peinture, la copie n'a relativement pas de valeur ; dans l'architecture, la copie du plan vaut l'original. Pourquoi ? parce que le plan fixe purement et simplement une idée, parce que le dessin lui-même du plan n'est pas un travail d'art dont on puisse jouir comme on jouit d'un tableau. On acquiert le plan pour réaliser une construction, le plan n'a pas d'autre objet, il n'a pas d'autre utilité ; là est la raison pour laquelle on l'acquiert, là est l'usage que peut en faire le propriétaire. Mais la construction qui est l'expression de la conception de l'architecte, ainsi que les plans qui ont servi à la réaliser, sont bien au propriétaire, qui peut en disposer, conséquemment, suivant sa volonté ; l'architecte n'en est pas moins le créateur de l'œuvre ; l'idée intellectuelle est la sienne, l'œuvre est sienne en tant qu'architecture, et toute copie de cette œuvre, qu'elle soit faite par le propriétaire lui-même, ou qu'elle soit faite par un tiers, devient une reproduction, une exploitation de l'idée artistique et scientifique qui appartient à l'architecte.

Ainsi que l'aéronaute qui gravite dans le ciel, aux yeux de qui tout s'efface peu à peu et qui n'aperçoit plus de son observatoire élevé qu'un horizon uni là où il existe cependant de profonds abîmes et des montagnes gigantesques, M. Hermant, qui s'est placé à des hauteurs quasi-inaccessibles pour traiter la question de la propriété artistique, n'a vu partout que l'uniformité, la triste et paisible uniformité. Déjà il avait vu l'uniformité quand il s'était agi de traiter la question de la

responsabilité. M. Hermant est un terrible et impitoyable niveleur. Il est conséquent avec lui-même; mais être conséquent avec soi-même, ce n'est pas nécessairement avoir raison, et nous croyons avoir suffisamment montré que M. Hermant est dans l'erreur en supposant que la propriété artistique de l'œuvre d'art s'acquiert avec la matière qui en est une réalisation.

Au fond, M. Hermant admet, en faveur de l'architecte, le droit à la propriété artistique de ses œuvres; seulement il ne veut pas en convenir, et il se croit dès lors très sincèrement obligé à se mettre en contradiction avec lui-même et à commettre une importante faute de droit.

Ainsi M. Hermant dit : Le particulier qui a acheté une œuvre d'architecture achète en même temps le droit de reproduction, et le possède au même titre qu'il possède l'œuvre; et notre éminent confrère ajoute : *Mais ce que personne n'achète, ce que personne ne possède, c'est le droit de plagiat.*

Or, si M. Hermant admet que le propriétaire achète en même temps que l'œuvre d'architecture le droit de reproduction de cette œuvre, c'est-à-dire la propriété absolue et sans réserve de l'œuvre d'art, le plagiat ne pourra jamais être poursuivi que par le propriétaire et non par l'artiste. — En vertu de quel droit, en effet, l'auteur de l'œuvre intenterait-il une action contre le plagiaire? comment pourrait-il protester contre les pillages qui auraient été faits dans une œuvre *sur laquelle il ne possède plus aucun droit?* Admettre que le plagiaire dépouille l'auteur, c'est admettre qu'il reste un droit à l'auteur sur l'œuvre vendue, car on ne dépouille que celui qui possède; — admettre que l'artiste peut poursuivre celui qui s'approprie ce qu'il a pillé dans l'idée artistique de l'auteur, c'est reconnaître que l'artiste conserve la propriété artistique de l'œuvre vendue; — car de deux choses l'une, et il est impossible de sortir de ce dilemme : vous possédez ou vous ne possédez pas. Si vous possédez, vous avez le libre exercice d'un droit de possession sur une chose déterminée; si vous ne possédez pas, votre droit est nul sur la propriété d'autrui.

Aussi à cette interrogation de M. Hermant : Quel est donc l'intérêt qu'il peut être nécessaire de protéger autrement ou plus qu'il ne l'est dans l'état actuel des choses? nous répondrons que l'intérêt qu'il peut être nécessaire de protéger dans la question de la propriété artistique, c'est le droit de l'artiste, non pas sur l'œuvre matérielle vendue ou réalisée au profit d'un tiers avec l'idée intellectuelle de cet artiste, mais sur l'œuvre intellectuelle elle-même, qui ne cesse de demeurer la propriété de l'artiste, et que seul ce dernier a le pouvoir d'exploiter ou de vendre au besoin.

M. Hermant conviendra que nous n'innovons pas une propriété d'un ordre étranger et jusqu'ici inconnue; nous dégageons seulement de la propriété de l'œuvre matérielle elle-même la propriété intellectuelle qui a servi à la réalisation de cette œuvre, dont l'œuvre est une expression, nous le répétons, et dont le maître de l'œuvre peut facilement abuser, si la loi n'y met ordre, par un texte garantissant suffisamment la propriété de l'artiste créateur.

Il ne nous reste plus qu'à conclure; voici les conclusions que nous opposons à celles de M. Hermant.

L'artiste est propriétaire des œuvres qu'il crée; cette propriété est divisible; elle comprend : la propriété matérielle de l'œuvre, — et la propriété artistique de l'œuvre.

La propriété générale de l'œuvre est le droit de jouir et disposer d'une manière absolue de l'œuvre et de tout ce qui s'y unit accessoirement; — elle est perpétuelle, elle se transmet par donation ou succession. Elle se transmet aussi par la vente.

La vente de l'œuvre d'art n'est relative qu'à la propriété matérielle, à moins de convention contraire.

La conception de l'œuvre, c'est-à-dire l'idée cherchée, étudiée, qui a présidé à l'exécution de l'œuvre matérielle, constitue la propriété artistique. Cette propriété est distincte de la propriété de l'œuvre matérielle vendue.

La reproduction d'une œuvre par la copie textuelle, la gravure, la lithographie, la photographie, le moulage ou tout autre mode de publicité quel qu'il soit, constitue l'exercice du droit de propriété artistique sur l'œuvre. Ce droit ne préjudicie en rien au droit de propriété sur l'œuvre vendue.

La propriété artistique peut se transmettre par vente. La vente de la propriété artistique ne se présume pas, elle doit être expresse.

Ces conclusions, nous les croyons vraies en droit, vraies en équité, justes pour tous; mais elles seront certainement peu goûtées de ceux qui aiment à glaner dans le champ productif du voisin.

HENRI RAVON, *architecte.*

Un projet de loi sur la *propriété artistique* vient d'être déposé sur le bureau de la Chambre des députés et sera prochainement mis en discussion. Voici, d'après le *Journal officiel*, le texte de ce projet de loi :

Art. 1er. — La propriété artistique consiste dans le droit exclusif de reproduction, d'exécution et de représentation. Nul ne peut reproduire, exécuter ou représenter l'œuvre de l'artiste en totalité ou en partie, sans son consentement, quelles que soient la nature et l'importance de l'œuvre, et quel que soit le mode de reproduction, d'exécution ou de représentation.

Les dispositions de la présente loi ne s'appliquent pas aux reproductions des œuvres photographiques.

Art. 2. — Le droit de reproduction, d'exécution ou de représentation appartient à l'artiste pendant sa vie, et, pendant cinquante années, à partir du jour de son décès, à son conjoint survivant, à ses héritiers et ayants droit.

Art. 3. — A moins de stipulations contraires, l'aliénation d'une œuvre appartenant aux arts du dessin n'entraîne pas elle-même aliénation du droit de reproduction.

Toutefois le droit de reproduction est aliéné avec l'œuvre d'art lorsqu'il s'agit de portrait commandé.

Art. 4. — L'aliénation du droit de publication des œuvres musicales n'entraîne pas elle-même aliénation du droit d'exécution et de représentation, et réciproquement.

Art. 5. — L'auteur d'une œuvre d'art ou ses ayants droit ne peuvent, pour exercer leur droit de reproduction, troubler dans sa possession le propriétaire de cette œuvre.

Art. 6. — Sont assimilés à la contrefaçon :

1° Les reproductions ou imitations d'une œuvre d'art par un art différent, quels que soient les procédés et la matière employés;

2° Les reproductions ou imitations d'une œuvre d'art par l'industrie.

3° Toutes transcriptions ou tous arrangements d'œuvres musicales, sans l'autorisation de l'auteur ou de ses ayants droit.

Art. 7. — Ceux qui auront usurpé le nom d'un artiste et qui l'auront frauduleusement fait apparaître sur une œuvre d'art dont il n'est pas l'auteur, ceux qui auront imité frauduleusement sa signature ou tout autre signe adopté par lui, seront punis d'un emprisonnement d'un an au moins et de cinq ans au plus, et d'une amende de 16 fr. au moins et de 5,000 fr. au plus, ou de l'une de ces deux peines seulement.

Seront punis des mêmes peines ceux qui auront sciemment vendu, mis en vente, recélé ou introduit sur le territoire français des œuvres d'art frauduleusement revêtues du nom d'un artiste, de sa signature ou de tout signe adopté par lui.

L'article 463 du Code pénal est applicable à la présente loi.

Art. 8. — Il n'est pas dérogé aux dispositions antérieures qui n'ont rien de contraire à la présente loi.

NÉCROLOGIE

Nous avons appris trop tard pour pouvoir l'annoncer dans notre dernier numéro la triste nouvelle de la mort de M. Alexandre Denuelle, l'éminent peintre-décorateur. M. Denuelle s'est éteint à Florence au mois de décembre dernier; il était âgé de soixante et un ans.

Nous consacrerons une étude à l'œuvre considérable de cet artiste de grand talent, qui fut le condisciple du directeur de la *Revue* à l'atelier Duban, et qui était resté depuis son ami et son collaborateur.

— Nous avons encore à annoncer le décès de M. Eugène Chat, membre du conseil d'architecture et architecte honoraire de la Ville de Paris.

BIBLIOGRAPHIE DE 1878.

(Suite. — Voy. *col.* 94, 141, 190 et 239.)

Esthétique. — Beaux-Arts. — Dessin.

L'Esthétique; par *Eugène Véron*. In-8° jésus, XXV-479 p. Paris, imp. Hennuyer; lib. Reinwald et C^ie^. 4 fr.

Origine des Arts. Le goût et le génie. Definition de l'art et de l'esthétique. Le style. L'architecture, la sculpture, etc. — Bibliothèque des sciences contemporaines.

Principes scientifiques des beaux-arts, essais et fragments de théorie; par *E. Brucke*, professeur à l'université de Vienne. Suivis de l'Optique et la Peinture; par *H. Helmholtz*, professeur à l'université de Berlin. In-8°, 224 p., avec 39 vignettes. Paris, lib. Germer Baillière et C^ie^, 6 fr.

Panorama des passions et de leurs manifestations. Étude applicable aux beaux-arts, à la littérature, à la peinture, à la sculpture, à l'art dramatique, etc. Ouvrage revu, corrigé et annoté par *Goupil*, peintre. In-8°, 160 p. avec grav. Saint-Quentin, imp. Moureau; Paris, lib. Renauld. 3 fr.

Bibliothèque artistique.

La Sainte Vierge. Études archéologiques et iconographiques; par *Rohault de Fleury*. T. I. Grand in-4°., XIX-447 p. et 76 pl. Paris, imp. Quantin et C^ie^; lib. Poussielgue frères.

Papier vergé. Titre rouge et noir.

L'Art égyptien, l'art grec, l'art romain. Conférences de M. *Félix Clément*, président de la Société libre des beaux-arts. In-32, 43 pages. Paris, A. Chaix et C^ie^; lib. Delagrave.

Conférences de l'Union centrale des beaux-arts appliqués à l'industrie.

Merveilles (les) de l'Inde. Ouvrage arabe inédit du X^e^ siècle. Traduit pour la première fois, d'après un manuscrit de la collection de M. Schefer, copié sur un manuscrit de la mosquée de Sainte-Sophie, à Constantinople, avec introduction, notes, etc.; par *L. Marcel Devic*. In-16, XXXI-220 p. Évreux, imp. Herissey; Paris, lib. Lemerre, 2 fr. 50 c.

Nouvelle collection Jannet-Picard. Il a été tiré des exemplaires sur papier vélin, à 5 fr.; sur papier de Chine, à 15 fr.

Sur une statuette chinoise du musée de Roubaix : la déesse Poussa; par *T. Leuridan*. In-8°, 18 p. Roubaix, imprimerie Duthoit-Paquot.

Extrait des Mémoires de la Société d'émulation de Roubaix, T. V.

La Nouvelle Société indo-chinoise fondée par M. le marquis de Croizier et son ouvrage intitulé l'Art Khmer; par le D^r^ *Legrand*, vice-président de l'Athénée oriental. In-8°, 16 p. avec fig. Paris, imp. Tremblay; lib. Leroux.

Extrait de la *Revue orientale et américaine*, numéros de juillet-septembre, T. I, 1877, papier vergé.

La Vénus de Milo. Documents inédits; par *C. Doussault*, architecte. In-8°, 15 p. et 2 planches. Évreux, imp. Hérissey; Paris, lib. Ollendorff. 1 fr. 50 c.

Papier vergé.

Un Tétraptyque russe; par le P. *J. Martinov*, de la Compagnie de Jésus. In-8°, avec 3 pl. Arras, imp. Laroche.

Extrait de la *Revue de l'art chrétien*, 2^e^ série.

Histoire de l'ornement russe du X^e^ au XVI^e^ siècle, d'après les manuscrits; avec introduction, par *Victor de Boutovsky*, directeur du Musée d'art et d'industrie à Moscou. In-folio, 30 p. et 100 pl. Paris, imp. Quantin et C^ie^; lib. V^e^ A. Morel et C^ie^.

Histoire et théorie de l'architecture; par *J.-B. Lesueur*, ancien architecte de l'hôtel de ville de Paris, etc. In-4°, 531 p. avec grav. Paris, imp. et lib. Firmin-Didot et C^ie^.

Les Arts à la cour des papes pendant le XV^e^ et le XVI^e^ siècle. Recueil des documents inédits tirés des archives et des bibliothèques romaines; par M. *Eugène Muntz*, bibliothécaire de l'École nationale des beaux-arts. Première partie. Martin V. Pie II (1417-1464). In-8°, 368 p. Toulouse, imp. Chauvin et fils; Paris, lib. Thorin. 10 fr.

Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome. Fascicule 4.

La Renaissance à la cour des papes. 3. La Sculpture pendant le règne de Pie II; par *Eug. Muntz*. In-8°, 12 p. Paris, imp. Quantin et C^ie^.

Extrait de la *Gazette des Beaux-Arts*.

Aperçus sur Donatello et la sculpture dite réaliste; par *Gabriel Prévost*. In-8°, 51 p. Paris, imp. Schiller; lib. Didier et C^ie^.

Histoire du luxe privé et public, depuis l'antiquité jusqu'à nos jours; par *H. Baudrillart*, de l'Institut. T. I. In-8° IX-556 p. — T. II. Le Luxe romain. In-8°, 522 p. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et C^ie^. 7 fr. 50 c.

Recherches sur l'art français. Architecture, peinture, sculpture; par *Marquet de Vasselot*, statuaire, membre de la commission de surveillance de l'enseignement du dessin dans le département de la Seine. In-8°, 112 p. Paris, imp. Jouaust; lib. V^e^ Morel.

Titre rouge et noir.

Causeries sur l'art et la curiosité; par *Edmond Bonnaffé*. Frontispice par Jules Jacquemart. In-8°, IV-259 p. Paris, imp. et lib. Quantin. 7 fr. 50 c.

Titre rouge et noir. — Il a été tiré de cette édition 50 exemplaires numérotés sur papier de Hollande, avec frontispice sur Chine. — Bibliothèque de l'Art et de la Curiosité.

Les Beaux-Arts à l'Exposition universelle de 1878; par M. *Charles Blanc*, de l'Académie des beaux-arts. In-12°, 383 p. Corbeil, imp. Crété; Paris, lib. Loones.

L'Art anglien à l'Exposition universelle de 1878; par *Édouard Forestie*, secrétaire de la Société archéologique de Tarn-et-Garonne. In-8°. 26 p. Montauban, imp. Forestié.

Extrait du Bulletin de la Société archéologique.

L'Art romain et ses dégénérescences au Trocadéro; par *Benjamin Fillon*. In-4°, 28 p. avec grav. Paris, imp. Quantin et C^ie^.

Extrait de la *Gazette des Beaux-Arts* 8 octobre 1878.

Les Beaux-Arts à l'Exposition universelle de 1878; par *Louis Enault*. In-18 jésus, 118 p. Paris, imp. Brière; lib. Gros.

La Sculpture à l'Exposition universelle internationale de Paris en 1878. Rapport de M. *Abel Fabre*, délégué à cette Exposition par les sculpteurs statuaires de Toulouse. In-8°, 14 p. Toulouse, imp. Savy.

Les Peintres étrangers à l'Exposition universelle de 1878; par *Marius Vachon* In-18°, V-87 p. Paris, imp. Quantin et C^ie^; lib. Baschet.

L'Exposition rétrospective et les beaux-arts à Lyon; par M. *A. Vachez*, membre de la Société littéraire, historique et archéologique de Lyon. In-8°, 31 p. Lyon, imp. Portier.

Nouvelles Archives de l'Art français. Recueil de documents inédits, publiés par la Société de l'histoire de l'art français. Année 1878. In-8°, VIII-422 p. Nogent-le-Rotrou, imprimerie Daupeley; Paris, lib. Baur.

Papier vergé.

Inventaire général des œuvres d'art appartenant à la ville de Paris, dressé par le service des beaux-arts. Édifices civils, T. I. Édifices religieux, T. I. 2 vol. In-8°, 800 p. Paris, imp. Chaix et Cie.

Préfecture du département de la Seine. Direction des travaux.

Trésor (le) artistique de la France. Musée national du Louvre, galerie d'Apollon. 1re série, 1re livraison. In-fol. VI-14 p. et 5 planches en photochromie; Paris, imp. et lib. du *Moniteur universel*, 13 quai Voltaire.

Ce recueil est publié sous la direction de M. Paul Dalloz, directeur du *Moniteur universel*, avec la collaboration, pour le texte, de M. Paul de Saint-Victor, Maxime du Camp, Georges Berger, Lafenestre, Garnier, Falize fils, Louvrier de Lajolais, Paul Mantz, etc. Les planches sont exécutées sous la direction et par les procédés brevetés de M. Léon Vidal, dans les ateliers photochromiques du *Moniteur universel*.

Études sur les collections du moyen âge, de la Renaissance et des temps modernes au musée du Louvre; par *Louis Courajod*, attaché au musée du Louvre. In-8°, 23 p., Péronne, imp. Trépant. Paris, lib. Champion.

Extrait de la *Chronique des Arts* du 16 juin 1877.

Inventaire de la duchesse de Valentinois, Charlotte d'Albret; par *Edmond Bonnaffé*. Deux eaux-fortes par Valentin. In-8°, IV-145 p., Paris, imprimerie et lib. Quantin. 10 fr.

Tiré à 300 exemplaires numérotés à la presse, n° 1 sur peau vélin, nos 2 à 16 sur whatman, nos 17 à 31 sur Chine, nos 32 à 300 sur Hollande. Le n° 1 a trois suites de gravures, les nos 2 à 31 deux suites, les nos 32 à 300 une suite. Titre rouge et noir. — Bibliothèque de l'art et de la curiosité.

Sur les anciennes galeries de tableaux des ducs de Lesdiguières à Grenoble et à Vizille; par *J.-J.-A. Pilot*. In-8°, 12 p. Grenoble, imp. Maisonville et fils.

La Réorganisation des Salons; par *Paul Sebillot*. In-8°, 20 p. Paris, imp. Debons; au bureau de la *Réforme économique*.

Projet de programme d'une statistique internationale des beaux-arts; par *M. Deloche*, de l'Institut. In-4°, 13 p.

Commission permanente du Congrès international de statistique. Session de Paris en 1878

Contrefaçon artistique. Clésinger contre Heibronner, conclusions prononcées le 26 avril 1878, à la troisième chambre de la cour d'appel de Paris; par *M. Ad. Chévrier*, avocat général. In-8°, 37 p. Orléans, imp. Jacob.

Tiré à 125 exemplaires, dont 25 sur papier de Hollande.

Nouvelles Études sur les beaux-arts en Italie; par *Léonce Mesnard*. In-8°, 104 p. Grenoble, imp. et lib. Maisonville et fils; Paris, lib. Sandoz et Fischbacher.

Les Musées de peinture de Londres. Une visite à la National Gallery en 1876; par *M. Reiset*. 2e partie. Écoles flamande et hollandaise. École française. In-8°, 103 p. Paris, imp. Quantin et Cie; à la *Gazette des Beaux-Arts*.

Tiré à 250 exemplaires sur papier de Hollande. Titre rouge et noir.

L'Art à l'étranger. L'Art contemporain en Danemark; par *Paul Ginisty*. In-8°, 16 p., Paris, imp. Laloux fils et Guillot; lib. Sagnier.

Notice sur Édouard Moll d'Angers, architecte à Paris; par *M. Guillory* aîné. In-8°, 23 p., Angers, imp. et lib. Germain et Grassin.

Extrait de la *Revue de l'Anjou*.

Albert Dürer. Sa vie et ses œuvres par *Moriz Thausing*. Traduit de l'allemand, avec l'autorisation de l'auteur, par Gustave Gruyer. Ouvrage illustré de 75 gravures en taille-douce, en lithographie et sur bois. Gr. in-8°, X-564 p. Paris, imp. et lib. F. Didot et Cie. 40 fr.

Quelques Remarques à propos de l'influence italienne dans une œuvre d'Albert Dürer; par *Charles Ephrussi*. In-8°, 16 p. avec fig. Paris, imp. Quantin.

Extrait de la *Gazette des Beaux-Arts*, mai 1878.

Étude sur Pierre Mignard, sa vie, sa famille et son œuvre; par *Le Brun Dalbanne*, conservateur du musée de peinture de Troyes. Ouvrage orné d'un portrait inédit de Catherine Mignard. In-8°, 252 p., Troyes, imprimerie Dufour-Bouquot; Paris, lib. Rapilly.

Extrait des Mémoires de la Société académique de l'Aube, t. 41. 1877.

Le Peintre Doyen, propriétaire à Rubelles, près Melun, déclaré émigré en 1793; simples notes inédites; par *Th. Lhuillier*, secrétaire général de la Société d'archéologie de Seine-et-Marne. In-16, 33 p. Melun, imp. Lebrun.

Titre rouge et noir. — Notice imprimée à 100 exemplaires numérotés, savoir : 50 exemplaires sur papier vélin, numérotés de 1 à 50; 50 exemplaires sur papier vergé, numérotés de 51 à 100.

Lettres inédites d'Eugène Delacroix (1813-1863); recueillies et publiées par *J. J. Guiffrey*. In-8°, 40 p. Paris, imp. Pillet et Dumoulin.

Extrait des T. III et IV de l'*Art*, année 1877. — Tiré à 100 exempl. sur pap. de Hollande et 10 exempl. sur pap. de Chine.

Gustave Courbet. Notes et documents sur sa vie et son œuvre; par le *comte d'Ideville*, avec huit eaux-fortes par A.-P. Martial et un dessin par Édouard Manet. In-4°, 127 p. Paris, imp. Alcan-Lévy; lib. Heymann et Perois, 52, rue Basse-du-Rempart.

Titre rouge et noir. Papier vergé. Tiré à 300 exemplaires numérotés : de 1 à 10 sur papier de Hollande, eaux-fortes sur Japon; de 11 à 300 sur papier teinté de Poitiers, eaux-fortes sur Japon ou sur Chine.

Gustave Courbet, souvenirs; par *Max Claudet*. In-8°, 16 p., Paris, imprimerie Dubuisson et Cie.

Notes et Croquis de Raffet, mis en ordre et publiés par *Auguste Raffet*, de la Bibliothèque nationale, avec deux cent cinquante-sept dessins inédits, gravés en relief par Amand-Durand. Gr. in-4°, IV-146 p. et 48 pl. Paris, imp. Pillet et Dumoulin; lib. Amand-Durand; Goupil et Cie; *Gazette des Beaux-Arts*. 40 fr.

Titre rouge et noir.

Notice sur un faux portrait de Philibert Delorme; par *M. Louis Courajod*, in-8°; 20 p. Nogent-le-Rotrou, imp. Daupeley.

Extrait des Mémoires de la Société nationale des antiquaires de France, T. XXXVIII.

Les Caffiéri, sculpteurs et fondeurs-ciseleurs. Étude sur la statuaire et sur l'art du bronze en France au XVIIe et au XVIIIe siècle; par *Jules Guiffrey*. Avec 7 gravures à l'eau-forte par Maurice Leloir et plusieurs fac-similés d'autographes. In-8°, XV-542 p. Nogent-le-Rotrou, imp. Daupeley; Paris, lib. Morgand et Fatout.

Œuvres diverses de Victor Orsel (1795-1850), mises en lumière et présentées par *Alphonse Perin*, peintre d'histoire. 110 pl. accompagnées d'un texte explicatif et de fac-similés d'autographes. T. II. In-folio, XV-174 p. Lyon, imprimerie Périn et Marinet.

Recherches sur les artistes qui ont exécuté les sculptures de l'église abbatiale de Saint-Pierre de Solesmes; par *Dom Paul Piolin*, religieux de l'ordre de Saint-Benoît. In-8°, 36 p. Arras, imp. Laroche.

Extrait de la *Revue de l'art chrétien*, 2e série, T. 7.

Edmond Lévêque, sculpteur d'Abbeville. Notice nécrologique avec la suite de ses travaux; par *Em. Delignières*, avocat. In-8°, 13 p. Abbeville, imp. Paillart.

Extrait des Mémoires de la Société d'émulation d'Abbeville.

Notice biographique sur Claude-Jacques Notté, artiste peintre briard; par *MM. Gaucher*, membre fondateur de la Société d'archéologie, etc., de Seine-et-Marne, et *Lhuillier*, secrétaire général. In-8°, 11 p. Meaux, imp. Destouches.

Extrait du Bulletin de la Société.

Étude sur François Bonnemer, peintre et graveur, né à Falaise; par *R. de Brébisson*. In-8°, 32 p. Caen, imp. Le Blanc-Hardel.

Extrait du Bulletin de la Société des beaux-arts de Caen.

Rapport fait à la Société des études historiques, par *M. Louis Lucas*, sur l'histoire du portrait en France. Prix Raymond. Concours de 1878. In-8°, 24 p. Amiens, imprim. Delattre-Lenoël.

Extrait de *l'Investigateur*.

Iconographie voltairienne. Histoire et description de ce qui a été publié sur Voltaire par l'art contemporain; par *Gustave Desnoiresterres*. 1er fascicule contenant : Étude sur Largillière, Vanloo, La Tour, Lenoir. In-4° 36 p. avec vign. et 6 pl. hors texte. Paris, imp. Quantin et Cie; lib. Didier et Cie.

L'ouvrage complet formera 4 fascicules à 5 francs chacun pour les souscripteurs.

César DALY, *directeur, rédacteur en chef.*

Architecte, Membre étranger de l'Académie Royale des Beaux-Arts de Stockholm, Membre honoraire et correspondant de l'Institut des Architectes Britanniques, Membre associé honoraire de l'Académie Impériale de Saint-Pétersbourg, Membre associé de l'Académie Royale des Beaux-Arts de Belgique et de la Société archeologique d'Athènes, Membre de l'Académie Royale des Beaux-Arts des Pays-Bas, Membre honoraire de la Société pour la propagation de l'Architecture d'Amsterdam, Membre associé correspondant de l'Association des Architectes civils portugais, à Lisbonne, Membre correspondant de l'Académie des Beaux-Arts de Florence, etc., etc.

P. André, *gérant*.

TABLE ALPHABÉTIQUE ET ANALYTIQUE

DES MATIÈRES DU XXXVI^e VOLUME

(Année 1879.)

A

Académie des Beaux-Arts. Grand prix d'architecture de 1878. Le deuxième essai, 29; le concours définitif, 32. — Élection de M. Émile **Vaudremer,** architecte, 43. — Les lauréats du grand prix d'architecture en 1879, 186.

Albrizio, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 166.

Alignement des voies publiques. Arrêt de la Cour de cassation sur une question d'alignement, 132.

André (Gaspard), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 18.

André (J.), architecte. Détails de la Ménagerie des reptiles élevée par lui au Jardin des Plantes, à Paris, 236.

Annexe russe, dans le parc du Champ de Mars (Exposition universelle de 1878). Son chambranle décoratif, 260.

Appareils de cabinets d'aisances. Systèmes divers employés dans les maisons particulières, 10.

Arc triomphal d'une chapelle à Biarritz (Basses-Pyrénées). Sa décoration, 102.

Arches (De l'établissement des) de pont réalisant le maximum de stabilité. Analyse d'un mémoire présenté à l'Académie des sciences, par M. Yvon **Villarceau,** membre de l'Institut, 242.

Architectes de la Ville de Paris. Réorganisation du personnel des travaux d'entretien, 84. — Projet d'instruction relatif aux travaux neufs, 83. — Congrès annuel des Architectes français (7^e session, 1879), 178.

Architecture. — Quelques réflexions à propos de l'enseignement de l'architecture à l'École nationale des Beaux-Arts, 36. — L'architecture au Japon. Notes à propos de l'Exposition universelle de 1878, par M. Philippe **Burty,** 55, 103 et 153. — Nouvel arrêté d'organisation du service d'architecture de la Ville de Paris, 79 et 146. — Médailles pour travaux d'architecture privée, décernées par la Société centrale des Architectes, 183.

Arrêté (Le nouvel) d'organisation du service d'architecture de la Ville de Paris, 79 et 146.

Assainissement des habitations, par M. Achille **Bazaine,** ingénieur, 6, 224 et 247.

Aurenque et **Bernard,** architectes. Mention honorable au Salon de 1879, 141. — Leur exposition à ce Salon, 163.

B

Balayage de la voie publique. Arrêt du tribunal civil de la Seine sur une question de taxe, 132.

Balcon en fer forgé (XVIII^e siècle), rue Saint-Jacques, à Paris, 241.

Ballu (Albert), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 19.

Bambou. — Ses emplois au Japon pour la construction, 103.

Barre père, architecte. Analyse d'une note de lui sur la *Polychromie et les Vitraux colorés,* 91.

Barré (L.-A.), ingénieur. Maison avec façade en pan de fer apparent, rue de l'Aqueduc, à Paris, 97.

Baudot (A. de), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 20. — Son exposition au Salon de 1879, 168. — Est nommé chevalier de la Légion d'honneur, 185.

Baudry (Ambroise), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 21.

Baujault, statuaire. Auteur du buste de Chintreuil, pour le monument élevé à Pont-de-Vaux, 235.

Bazaine (Achille), ingénieur. Assainissement des habitations, 6, 224 et 247.

Belle (Théodore), architecte. Son décès, 89. — Notice nécrologique, par M. Charles **Lucas,** architecte, 137.

Benouville, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 63. — Son exposition au Salon de 1879, 144.

Bibliographie de 1878. Archéologie, 94 et 141. — Histoire des villes et provinces, 142 et 190. — Histoire des Monuments, Tombeaux, Églises, Châteaux, Abbayes, 191 et 239. — Esthétique, Beaux-Arts, Dessin, 274.

Bibliothèque nationale, à Paris. Bâtiments sur la cour d'honneur (XVIII^e siècle), par M. Léon **Labrouste,** architecte, 3. — Porte et tambour d'entrée de la grande salle de travail des imprimés, 153.

Blavette, architecte. Son projet pour le deuxième essai au grand prix de 1878, 30. — Deuxième second grand prix en 1878, 33. — Son projet pour le concours définitif, 33. — Grand prix de Rome en 1879, 186.

Blondel (Paul), architecte. Ses envois de Rome en 1879, 177.

Bœswillwald (Émile), architecte. Décoration de l'arc triomphal et de la charpente apparente d'une chapelle construite par lui à Biarritz, 102.

Bœswillwald (Paul), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 63. — Son exposition au Salon de 1879, 170.

Boileau (Charles), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 64.

Bois. — Les bois employés au Japon pour la construction, 62. — Le pavillon de l'administration des Forêts à l'Exposition universelle de 1878, 146. — Portes de temple en bois, ou *Tori-ji,* au Japon, 156. — Constructions suédoises et russes à l'Exposition universelle de 1878, 228 et 256. — Claire-voie en bois dans la mosquée Mahllah, au Caire, 241.

Boitte, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 64.

Bonenfant, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 166.

Boudier, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 64.

Bourdais (Jules), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 19.

Bourgeois (Auguste), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 65.

Bouwens van der Boyen, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 168.

Brun, architecte. Est nommé officier d'Académie, 185.

Bruneau (E.), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 65. — Monument à la mémoire de Chintreuil, élevé par lui à Pont-de-Vaux (Ain), 235.

Bruyerre (Louis-Clémentin), architecte. Est nommé chevalier de la Légion d'honneur, 43. — Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 66.

Burguet (Charles-Bernard), architecte. Son décès, 89. — Notice nécrologique, par M. Charles **Durand,** architecte, 134.

Burty (Philippe). Notes sur l'architecture au Japon, à propos de l'Exposition universelle de 1878, 55, 103 et 153.

C

Cabinets d'aisances. Leur installation dans les maisons particulières. Appareils divers, 10. — Installations de latrines communes, 224. — Emplacements des cabinets d'aisances; moyens de ventilation, 247. — Accessoires du cabinet d'aisances, 250. — Les appareils pour cabinets d'aisances exposés à l'Exposition universelle de 1878, 253.

Calliat, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 66.

Cartes *statistiques à reliefs,* par M. L.-L. **Vauthier,** ingénieur des ponts et chaussées. Analyse de cette brochure, 92.

Cathédrale de Strasbourg. Rapport sur un projet de couronnement à établir sur la coupole du chœur, 89.

Cazaubon, fabricant. Son système d'appareils pour cabinets d'aisances, 43.

Cazaux, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 66.

Chancel (Adrien), architecte. Son projet pour le deuxième essai au grand prix de 1878, 30. — Son projet pour le concours définitif, 33. — Troisième médaille au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 166.

Chapelle du palais épiscopal de Beauvais (Oise), 5. — Décoration de l'arc triomphal et de la charpente apparente d'une chapelle, à Biarritz (Basses-Pyrénées), 102. — Chapelle de l'asile d'aliénés de Sainte-Anne, à Paris, 237.

Chardon, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 67.

Charpente apparente d'une chapelle à Biarritz (Basses-Pyrénées). Sa décoration, 102.

Chat (Eugène), architecte. Son décès, 271.

Chemins vicinaux. Divers arrêts relatifs à l'expropriation, 133.

Cheminée du grand salon du palais épiscopal de Beauvais (Oise), 6.

Chipiez, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 113.

Chronique. — Nomination à l'Académie des Beaux-Arts, 43. — Nomination dans la Légion d'honneur, 43. — Décrets relatifs à l'administration des Beaux-Arts, 43. — Le nouveau règlement du Salon des Beaux-Arts, 43. — Promotion et nominations dans la Légion d'honneur, 185. — La grande médaille d'or de l'Institut royal des Architectes britanniques, 185. — Une nomination d'officier d'académie, 185. — Le nom de Duban donné à l'une des rues de Paris, 185. — Jugement du grand prix d'architecture de 1879, 186. — Un don récent à notre École des Beaux-Arts, 186. — Le musée de la sculpture française au Trocadéro, 186. — Nomination d'une commission pour l'organisation de l'enseignement du dessin, 187.

Chronique judiciaire (Revue semestrielle), par M. H. **Ravon,** architecte, 129.

Cimetières. — Les cimetières au Japon, 161.

Claire-Voie en bois (XVII^e siècle), dans la mosquée Mahllah, au Caire, 241.

Claris (A), architecte. Troisième médaille au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 168.

Clémancet, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 67.

Clocher d'église (XVII^e siècle), à Saint-Quay-Perros (Côtes-du-Nord), par M. F. **Huguelin,** architecte, 145.

Coisel, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 67.

Comptes rendus. — *Cathédrale de Strasbourg. Projet de couronnement à établir sur la coupole du chœur,* par M. F. **Huguelin,** architecte, 89. — *Remarks on church decoration,* de M. Richard Popplewell Pullan, architecte, par M. E. **Lavezzari,** architecte, 90. — *Bulletin des travaux de la Société des Architectes de la Seine-Inférieure* (1873 à 1878), 91. — *Société des Architectes de Bordeaux. La corporation des maîtres maçons* (1594-1878), etc., de M. Charles Durand, architecte, 91. — *Société des Architectes des Alpes-Maritimes. Bulletin n° 2* (1878), 91. — *Bulletin de la Société des Architectes du département de Seine-et-Marne* (1876-1877), 91. — *La Réorganisation des Salons,* de M. Paul Sébillot, 91. — Exposition universelle de 1878. *Cartes statistiques à reliefs,* de M. L.-L. Vauthier, ingénieur des ponts et chaussées, 92. — *Des moyens de neutraliser les incendies qui éclatent dans les théâtres et dans les grands établissements publics ou privés,* de M. Storez, architecte, 93. — *Rapport adressé au ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, sur les tapisseries et les tapis modernes qui ont figuré à l'Exposition universelle de 1878,* de M. A. Denuelle, peintre, 138. — *Nouvelle Jurisprudence et Traité pratique sur les honoraires en matière de travaux publics et privés,* de M. O. Masselin, par M. H. **Ravon,** architecte, 188. — *Mémorial de l'officier du génie,* 238. — *V. Louis, architecte du Grand-Théâtre de Bordeaux.* Documents recueillis et publiés par M. Ch. Durand, architecte, 239. — *L'Art dans ses diverses branches,* de J. Gailhabaud, 239.

Congrès annuel des Architectes français (7^e session, 1879), par M. P. **Vauthier,** 178.

Conin, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 68.

Constructions suédoises et russes à l'Exposition universelle de 1878, par M. C. **Détain,** architecte, 228 et 256.

Corroyer (E.), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 68. — Son exposition au Salon de 1879, 166.

Coste (Pascal), architecte. Notice nécrologique, par M. Jules **Richaud,** architecte, 40.

Cuivre tombal (commencement du XV^e siècle), dans la cathédrale de Bruges (Belgique), 49.

D

Daly (César). Introduction au XXXVI^e volume de la *Revue* (année 1879), 1-2. — Les deux palais de l'Exposition, considérés dans leurs rapports avec l'art. Le palais du Trocadéro, 194.

Danjoy, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 171.

Darcy, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 170.

Dartein (De), ingénieur des ponts et chaussées. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 68.

Daumet, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 69.

Dauphin (Théodore), architecte. Son projet pour le deuxième essai, au grand prix de 1878, 30. — Premier second grand prix en 1878, 33. — Son projet pour le concours définitif, 33. — Son exposition au Salon de 1879, 166.

David, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 69. — Son exposition au Salon de 1879, 168.

Davoust, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 166.

Déchard, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 166.

Déchaussé, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 166.

Degeorge (H.), architecte. Son installation de lieux d'aisances, à l'École Monge, 225 et 227.

Deglane, architecte. Son projet pour le deuxième essai au grand prix de 1878, 30. — Son projet pour le concours définitif, 34.

Denuelle (A.), peintre. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 69. — Analyse de son *Rapport au ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts sur les tapisseries et les tapis modernes qui ont figuré à l'Exposition universelle de 1878,* 138. — Son décès, 271.

Deperthes, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 69.

Deschamps, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 69.

Deslignières (M.), architecte. Troisième médaille au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 146.

Dessin (Le) *enseigné comme l'écriture,* de M. Émile **Reiber,** architecte. Annonce de cette brochure, 138. — *Rapport sur l'enseignement du dessin à l'Exposition universelle de 1878,* de M. A. **Ottin,** statuaire. Annonce de la publication de ce Rapport, 141. — Une conférence de M. Félix **Ravaisson,** membre de l'Institut, sur l'enseignement du dessin, 184. — Nomination d'une commission pour l'étude de l'organisation de l'enseignement du dessin dans les établissements d'enseignement secondaire et d'enseignement primaire, 187.

Destors, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 69.

Détain (C.), architecte. Pavillon de l'administration des Forêts (Exposition universelle de 1878), 146. — Constructions suédoises et russes à l'Exposition universelle de 1878, 228 et 256.

Deverin, achitecte. Son exposition au Salon de 1879, 171.

Devrez (D.), architecte. Son exposition au Salon de 1879, 115.

Diplôme des Architectes. Discussion de cette question au Congrès des Architectes, 179.

Direction générale des Beaux-Arts. Sa suppression et son remplacement par un secrétariat général, 43.

Dômes des pavillons du palais du Trocadéro, 212.

Douillet, architecte. Son projet pour le deuxième essai au grand prix de 1878, 30. — Son projet pour le concours définitif, 34.

Doulton et C^ie^, fabricants. Leurs cuvettes et leurs appareils divers pour cabinets d'aisances, 151 et 255.

Drouin (Alexis), architecte. Analyse d'une note de lui sur la *Polychromie et les vitraux colorés*, 91.

Dubau (Félix). Son nom donné à l'une des rues de Paris, 185.

Dumuis, fabricant. Son système d'appareils pour cabinets d'aisances, 14.

Dupré (Léon), architecte. Mention honorable au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 168.

Dupuy, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 69.

Durand (Charles), architecte. Annonce d'une de ses communications à la Société des Architectes de Bordeaux, 91. — Notice nécrologique sur M. Charles-Bernard Burguet, architecte, 134. — Annonce de sa publication : *V. Louis, architecte du Grand-Théâtre de Bordeaux*. Documents inédits, 239.

Duserre (R.), architecte. Mention honorable au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 170.

Dutert (Ferdinand), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 69.

Duthoit, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 171.

Dynamite. — Son utilisation possible sur les chantiers, de préférence à la poudre, dans certains cas, 238.

E

Eaux ménagères. Moyens d'écoulement à leur fournir dans les habitations, 251.

Éclairage électrique. Nouveaux perfectionnements apportés au système Jablochkoff, 21. — Les procédés d'Edison, de Sawyer et Mau, et de Siemens, 24. — Les appareils de MM. de Meritens et Rapieff, 26. — Les lampes Reynier et Werdermann, 26. — Essais d'éclairage public et privé des divers systèmes, 71 et 127. — Prix de revient de la lumière électrique, 75. — Nouvel appareil de M. **Jamin,** 126.

École nationale des Beaux-Arts. Les concours mensuels d'architecture de 1878, par M. G. **Raulin,** architecte, 27. — Quelques réflexions à propos de l'enseignement de l'École, 36. — L'exposition des Envois de Rome en 1879, par M. J.-L. **Pascal,** architecte, 172. — Don fait à la bibliothèque de l'École par M. Victor Schœlcher, sénateur, 186.

École Monge, à Paris. Ses cabinets d'aisances, 225 et 227.

Edison (Thomas-Alva). Son invention relative à la divisibilité de la lumière électrique, 24.

Ekman, fabricant. Villa suédoise exposée par lui, dans le parc du Trocadéro, en 1878, 229.

Envois (L'Exposition des) de Rome en 1879, à l'École des Beaux-Arts, par M. J.-L. **Pascal,** architecte, 172.

Espérandieu (Henri), architecte. Monument de l'Immaculée-Conception, élevé par lui à Marseille (Bouches-du-Rhône), 50. — Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 124.

Etienne (Lucien), architecte. Salon de 1879. Architecture, 111 et 163. — Pavillon construit par lui pour l'administration des Forêts, à l'Exposition universelle de 1878, 146.

Évêché. — *Voy.* Palais épiscopal.

Exposition universelle de 1878. L'exposition d'architecture, par M. G. **Raulin,** architecte, 17, 63 et 121. — Notes sur l'Architecture au Japon, à propos de l'Exposition universelle de 1878, par M. Philippe **Burty,** 55, 103 et 153. — Analyse d'un Rapport de M. **Denuelle** au ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, sur les tapisseries et les tapis modernes qui ont figuré à l'Exposition, 138. — Le pavillon de l'administration des Forêts, dans le parc du Trocadéro, 146. — Les deux palais de l'Exposition, considérés dans leurs rapports avec l'art. Le palais du Trocadéro, par M. **César Daly,** 194. — Constructions suédoises et russes dans le parc du Trocadéro et le parc du Champ-de-Mars, 228 et 236. — Appareils pour cabinets d'aisances exposés en France, en Angleterre et en Belgique, 253. — Façade de la section belge sur la rue des Nations, 262.

F

Façade de la section belge sur la rue des Nations (Exposition universelle de 1878), 262.

Favier, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 168.

Fer. — Une maison avec façade en pan de fer apparent, 97. — Pilastres et contreforts de la grille d'entrée du palais de Versailles (XVII^e^ siècle), 193. — Impostes en fer (XVII^e^ siècle), à Toulouse, 193. — Balcon en fer forgé (XVIII^e^ siècle), rue Saint-Jacques, à Paris, 241.

Flament, ingénieur. Disposition inventée par lui pour la ventilation des appareils de cabinets d'aisances, 10 et 225.

Fleury, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 70.

Formigé, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 70. — Son exposition au Salon de 1879, 171.

G

Gailhabaud (J.). Analyse de sa publication : *L'Art dans ses diverses branches*, 239.

Gares de chemins de fer. Disposition des cabinets d'aisances, 248.

Gaz d'éclairage. Essai de nouveaux appareils, à Paris, 78.

Genuys (Charles-Louis), architecte. Deuxième second grand prix de Rome en 1879, 186.

Géométrie esthétique. Quelques considérations de géométrie esthétique, à propos du palais du Trocadéro : de l'opposition d'une courbe convexe à une courbe concave dans un monument, 215; — ce qui constitue le contraste en architecture, 216; — influence de la pente des rues sur la direction apparente des lignes horizontales des soubassements des édifices, 218; — déviation apparente des colonnes et piliers des promenoirs du palais du Trocadéro, 220; — déformation des piédestaux du canal de la cascade, 220; — influence optique d'un soubassement incliné sur la verticalité du mur qui le surmonte, 221; — application de ce phénomène aux ponts suspendus, 221; — déformation des toitures des ailes du palais du Trocadéro, 222; — déformation du plafond des portiques courbes et de celui de la loggia, 223.

Girault (Charles-Louis), architecte. Premier second grand prix de Rome en 1879, 186.

Goffinon et **Barbas,** fabricants. Leur appareil automatique à évent pour lieux à la turque, 226.

Gosse, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 166.

Gout (P.-E.), architecte. Deuxième médaille au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 170.

Grand prix d'architecture en 1878. Compte rendu de l'exposition du deuxième essai, par M. G. **Raulin,** architecte, 29. — Compte rendu de l'exposition du concours définitif, par M. G. **Raulin,** architecte, 32. — Les lauréats du grand prix d'architecture de 1879, 186.

Guébin, architecte. Son projet pour le deuxième essai au grand prix de 1878, 30. — Son projet pour le concours définitif, 34.

Guérinot, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 70. — Est nommé chevalier de la Légion d'honneur, 185.

Guillaume (Edmond), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 70.

Guillaume (Eugène), membre de l'Institut. Sa démission des fonctions de directeur général des beaux-arts, 43.

Guillemin (Amédée), ingénieur. Revue des progrès des sciences dans leurs rapports avec l'architecture, 21 et 71. — Note complémentaire sur l'éclairage électrique, 126.

Guinier, fabricant. Son système d'appareils pour cabinets d'aisances, 12.

Guiot, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 122.

Guy, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 122.

H

Habitations. — L'étude de leur assainissement intérieur a déjà été l'objet de nombreux travaux dans la *Revue*, 6. — Programme d'une étude sur les moyens d'assainir les habitations en rejetant au loin les matières fécales et les eaux ménagères, 7-8. — De l'installation des cabinets d'aisances. Appareils, 10. — Les emplacements des cabinets d'aisances; leur ventilation, 247. — Écoulement des eaux ménageres, 251. — Les habitations primitives au Japon, 58.

Havard fils, fabricant. Son système d'appareils pour cabinets d'aisances, 12.

Havard, fabricant. Ses appareils pour cabinets d'aisances, 13.

Havard-Loyer, fabricant. Son système d'appareils pour cabinets d'aisances, 12.

Hédin, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 122. — Son exposition au Salon de 1879, 166.

Hénard (J.), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 123.

Héneux (Paul), architecte. Son exposition au Salon de 1879, 165.

Hermain, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 122.

Hermant (A.), architecte. Hôtel privé, rue Legendre, n° 10, à Paris, 51. — Ses œuvres a l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 124. — Analyse de sa communication au Congrès des Architectes sur la propriété artistique, 263.

Honoraires des architectes. Analyse d'un livre de M. O. **Masselin** sur cette question, 188.

Hotel privé, rue Legendre, n° 10, à Paris, par M. A. **Hermant,** architecte, 51.

Huguelin (F.), architecte. Plaque tombale du XV^e^ siècle, dessinée par lui dans la cathédrale de Bruges (Belgique), 49. — Compte rendu de la brochure : *Projet de couronnement à établir sur la coupole du chœur de la cathédrale de Strasbourg*, 89. — Clocher d'église (XVII^e^ siècle), à Saint-Quay-Perros (Côtes du Nord), 145. — Son exposition au Salon de 1879, 165. — Tombeau du peintre Brion, élevé par lui au cimetière du Sud, à Paris, 236.

Hygiène publique. — *Voy.* Assainissement.

I

Impostes en fer (XVII^e^ siècle), à Toulouse, 193.

Incendies. — Un système proposé pour les neutraliser dans les théâtres et dans les grands établissements, 93.

Institut royal des Architectes britanniques. Le lauréat de la grande médaille d'or de la Reine en 1879, 185.

Introduction au XXXVI^e^ volume de la *Revue* (sixième volume de la 4^e^ série, année 1879), par M. **César Daly,** 1-2.

Isba, ou habitation de paysan russe, dans le parc du Champ de Mars (Exposition universelle de 1878), 256.

J

Jablochkoff (Lampe électrique). Nouveaux perfectionnements apportés à cet appareil, 21. — Essais récents de cet appareil en France et en Angleterre, 71, 72 et 78.

Jamin, membre de l'Institut. Son brûleur électrique, 126.

Janlet (Émile), architecte. Façade de la section belge, élevée par lui sur la rue des Nations, à l'Exposition universelle de 1878, 262.

Japon. — Notes sur l'architecture au Japon, à propos de l'Exposition universelle de 1878, par M. Philippe **Burty,** 55, 103 et 153.

Jennings, fabricant. Ses appareils pour cabinets d'aisances, 15. Son installation de lieux d'aisances pour casernes, etc., 227. — Son urinoir-vidoir, 251.

Jolly, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 124.

Jurisprudence (*Nouvelle*) *et Traité pratique sur les honoraires des Architectes en matière de travaux publics et privés*, par M. O. Masselin. Compte rendu de ce livre, par M. H. **Ravon,** architecte, 188. — Jurisprudence du bâtiment. *Voy.* Chronique judiciaire.

K

Klotz (G.), architecte. Son récent projet de couronnement pour la coupole du chœur de la cathédrale de Strasbourg, 90. — Médaille d'or à l'Exposition universelle de 1878, 90.

L

Labrouste (Léon), architecte. Bibliothèque nationale, à Paris. Bâtiments sur la cour d'honneur (XVIII^e^ siècle), 3.

Lafollye, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 170.

Lalande (Ch. de), architecte. Deuxième médaille au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 168.

Laloux (V.), architecte. Son projet pour le deuxième essai au grand prix de 1878, 29. — Son projet pour le concours définitif, 32. — Grand prix d'architecture de 1878, 32.

Laloux et **Morice,** architectes. Leurs œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 124.

Lambert, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 67. — Son exposition au Salon de 1879, 111.

Lameire (Charles), peintre. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 125.

Lang, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 164.

Larabrie (De), architecte. Mention honorable au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 165.

Laroeque (De), architecte. Mention honorable au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 171.

Lavezzari (E.), architecte. Analyse d'une brochure de M. Richard Popplewell Pullan : *Remarks on church decoration,* 90.

Ledru Gaultier de Biauzat, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 125.

Lefol, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 114.

Legendre (J.-A.), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 125.

Légion d'honneur. Promotions et nominations, 43 et 185.

Lejeune (A.-A.), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 125.

Lejeune (Clément), architecte. Troisième médaille au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 115.

Lethorel, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 115.

Lheureux, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 125.

Lindskog, directeur de la fabrique d'Ekman, à Stockholm, 234.

Livres reçus au bureau de la *Revue,* 89, 138 et 238. — *Voy.* Comptes rendus.

Loi sur la propriété artistique. Projet présenté à la Chambre des Députés, 270.

Loué, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 114. — Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 126.

Louis (V.), architecte du Grand-Théâtre de Bordeaux. Nouveaux documents recueillis sur cet artiste, par M. Ch. **Durand,** architecte, 239.

Louzier, architecte. Mention honorable au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 171.

Loviot (B.-E.), architecte. Première médaille au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 113. — Ses envois de Rome en 1879, 174.

Lucas (Charles), architecte. Notices nécrologiques sur MM. Louis Ponthieu et Théodore Belle, architectes, 136. — Annonce de la publication de sa *Conférence sur l'habitation à toutes les époques,* 239.

Lumière électrique. Est entrée aujourd'hui dans le domaine industriel, 22. — Appareils perfectionnés ou nouvellement découverts pour sa production, 22. — Divers essais de lumière électrique pour l'éclairage public et privé, 71. — Prix de revient de la lumière électrique, 75. — Nouvel appareil dû à M. **Jamin,** 126.

Ly-ou ou *dragon* japonais. Sa distinction avec le *typhon* ou *dragon* chinois, 159.

M

Magasins à l'épreuve du feu, au Japon, 110.

Magne (Auguste), architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 126. — Est nommé officier de la Légion d'honneur, 185.

Maison avec façade en pan de fer apparent, rue de l'Aqueduc, n° 5, à Paris, par M. L.-A. **Barré,** ingénieur, 97. — Maisons et cités ouvrières. Conférence de M. Émile **Trélat,** architecte, au Congrès des Architectes, 182.

Marseille. — Le monument de l'Immaculée-Conception, à Marseille, 50. — Travaux projetés ou proposés pour l'assainissement du vieux port de Marseille, l'élargissement de ses quais et la transformation de ses abords, 86.

Masselin (O.). Analyse de son livre : *Nouvelle Jurisprudence et Traité pratique sur les honoraires des Architectes en matière de travaux publics et privés,* 188.

Maurice Ouradou, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 170.

Mayeux, architecte. Mention honorable au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 164 et 167.

MÉDAILLES de la section d'architecture au Salon de 1879, 111. — Médailles décernées par la Société centrale des Architectes au Congrès de 1879, 183.

MÉMORIAL *de l'officier du génie.* Analyse de cette publication, 238.

MÉNAGERIE (Nouvelle) des reptiles, au Jardin des Plantes, à Paris, 236.

Méritens (De). Sa bougie électrique, 26.

Métivier, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 115.

MÉTOPES (XVIe siècle), au château de Bournazel (Aveyron), 97.

Millet (Eugène-Louis), architecte. Notice nécrologique, par M. L. **Radoux,** architecte, 37.

Mimey, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 115.

MINES. — Arrêt de la cour d'appel de Paris en matière de mine, 130.

MONASTÈRES. — Les monastères au Japon, 160.

MONUMENT de l'Immaculée-Conception, à Marseille (Bouches-du-Rhône), 50. — Monument à la mémoire de Chintreuil, à Pont-de-Vaux (Ain), 235.

Morice, architecte. Son projet pour le deuxième essai au grand prix de 1878, 30. — Son projet pour le concours définitif, 34.

Moyaux (Constant), architecte. Est nommé chevalier de la Légion d'honneur, 185.

MOYENS (Des) *de neutraliser les incendies qui éclatent dans les théâtres et dans les grands établissements publics ou privés,* par M. **Storez,** architecte. Analyse de ce travail, 93.

MUR mitoyen. Arrêt de la cour d'appel de Paris, 129. — Murs du palais du Trocadéro. Une observation esthétique à leur sujet, 223.

MURAILLES des maisons en bois. Divers modes de construction employés en Suède, en Norwège et en Russie, 230.

MUSÉE de sculpture française. Projet d'organisation de ce musée à Paris, 186. — Commission nommée pour étudier la question, 187.

MYAS. — Chapelles de la religion shinto, au Japon, 60.

N

Naples (P.), architecte. Troisième médaille au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 171.

Naturel, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 115.

NÉCROLOGIE. — Eugène-Louis **Millet,** architecte, 37. — Pascal **Coste,** architecte, 40. — Charles-Bernard **Burguet,** architecte, 89 et 134. — Théodore **Belle,** architecte, 89 et 137. — Louis **Ponthieu,** architecte, 89 et 136. — Isidore-Eugène **Godebœuf,** architecte, 137. — Eugène **Viollet-le-Duc,** architecte, 192. — Alexandre **Dennelle,** peintre-décorateur, 271. — Eugène **Chat,** architecte, 271.

Nénot, architecte. Ses envois de Rome en 1879, 177.

NOTES sur l'Architecture au Japon, à propos de l'Exposition universelle de 1878, par M. Philippe **Burty,** 55, 103 et 153.

OPTIQUE esthétique. Ce qu'est l'optique esthétique; sa division en deux branches, 214. — *Voy.* GÉOMÉTRIE esthétique.

Ottin (A.), statuaire. Annonce de la publication de son *Rapport sur l'enseignement du dessin à l'Exposition universelle de 1878,* 141.

P

PALAIS épiscopal, à Beauvais (Oise), 4.

PALAIS (Les deux) de l'Exposition, considérés dans leurs rapports avec l'art, par M. **César Daly,** 194. — *Nota,* 194. — LE PALAIS DU TROCADÉRO. Ses deux aspects, 195; — son ensemble : élévations et plans, 197; — les tours, 204; — les façades et les entrées, 210; — les galeries courbes et les dômes, 211; — le château d'eau et l'aquarium, 214; — considérations de géométrie esthétique, 215; — les murs au point de vue esthétique, 223.

PANS de fer. Une maison avec façade en pan de fer apparent, 97.

Paraire et **Englebert,** constructeurs. Maison avec façade en pan de fer apparent, construite par eux rue de l'Aqueduc, à Paris, 97.

Pascal (J.-L.), architecte. L'exposition des envois de Rome en 1879 à l'École des Beaux-Arts, 172.

Paulin, architecte. Ses envois de Rome en 1879, 175.

PAVAGE. — Arrêt de la Cour de cassation, à propos des frais de premier établissement, 134.

PAVILLON de l'administration des Forêts (Exposition universelle de 1878), par M. C. **Détain,** architecte, 146.

Perronne (Édouard), architecte. Son exposition au Salon de 1879, 115.

PIERRE. — Les pierres employées au Japon pour la construction, 61. — L'emploi de la pierre au Japon, 104. — Draperie en pierre sculptée à la Bibliothèque nationale, à Paris, 153.

PILASTRE et contrefort de la grille d'entrée du palais de Versailles (XVIIe siècle), 193.

PLAQUE tombale en cuivre (XVe siècle), dans la cathédrale de Bruges (Belgique), 49.

POLYCHROMIE architecturale. Analyse d'une brochure de M. Richard-Popplewel Pullan : *Remarks on church decoration,* 90. — Analyse de deux notes du Bulletin de la Société des Architectes de la Seine-Inférieure, sur la polychromie et les vitraux colorés, 91. — Décoration de l'arc triomphal et de la charpente apparente d'une chapelle à Biarritz, 102. — La polychromie dans les habitations en bois de la Russie, 259.

Ponthieu (Louis), architecte. Son décès, 89. — Notice nécrologique, par M. Ch. **Lucas,** architecte, 136.

PONTS suspendus. Une déformation optique des piles qu'il faudrait toujours corriger, 222. — De l'établissement des arches de pont réalisant le maximum de stabilité, par M. Yvon **Villarceau,** membre de l'Institut, 242.

PORT (Le vieux) de Marseille. Agrandissement des quais; projet de transformation des abords. Lettre au directeur de la *Revue,* par M. Jules **Richaud,** architecte, 86.

PORTE et tambour d'entrée de la grande salle de travail des imprimés de la Bibliothèque nationale, à Paris, 153. — Portes de temples, ou *tori-ï* japonais, 156. — Porte de l'Annexe russe dans le parc du Champ de Mars. Son chambranle décoratif, 260.

Prisse d'Avennes. Son exposition au Salon de 1879, 115.

PROPRIÉTÉ (La) artistique, par M. H. **Ravon,** architecte, 263.

Pujol, architecte. Son projet pour le deuxième essai au grand prix de 1878, 30. — Son projet pour le concours définitif, 34.

Pullan (Richard-Popplewel), architecte. Analyse de sa brochure : *Remarks on church decoration,* 90.

Q

QUAIS du vieux port de Marseille. Projet pour leur élargissement, 86.

Questel (Ch.), membre de l'Institut. Chapelle de l'asile d'aliénés de Sainte-Anne, construite par lui, à Paris, 237.

R

Radoux (Louis), architecte. Notice nécrologique sur M. Louis-Eugène Millet, architecte, 37.

Rapieff. Inventeur d'un système d'éclairage électrique, 26.

RAPPORT *adressé à M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, sur les tapisseries et les tapis modernes qui ont figuré à l'Exposition universelle de 1878,* par M. A. **Denuelle,** peintre. Analyse de ce Rapport, 138. — *Rapport sur l'enseignement du dessin à l'Exposition universelle de* 1878, par M. A. **Ottin,** statuaire. Annonce de sa publication, 141.

Raulin (G.), architecte. L'exposition d'architecture à l'Exposition universelle de 1878, 17, 63 et 121. — Les concours mensuels de l'École nationale des Beaux-Arts en 1878, 27.

Ravaisson (Félix), membre de l'Institut. Analyse de la conférence sur l'enseignement du dessin, faite par lui au Congrès des Architectes, 184.

Ravon (H.), architecte. Le service d'architecture de la Ville de Paris. Nouvel arrêté d'organisation, 79 et 116. — Chronique judiciaire (Revue semestrielle), 129. — Analyse du livre de M. O. Masselin : *Nouvelle Jurisprudence et Traité pratique sur les honoraires des architectes en matière de travaux publics et privés,* 188.

RÉGULATEUR Underhay, employé en Angleterre pour les cabinets d'aisances, 13.

RENAISSANCE (*La*) *en France,* par Léon **Palustre.** Annonce de la publication des premières livraisons de cet ouvrage, 141 et 239.

Renaud, architecte. Ses œuvres à l'exposition d'architecture de l'Exposition universelle de 1878, 70 et 121.

Renaux, fabricant. Son système d'appareils pour cabinets d'aisances, 14.

Résistance des matériaux. Analyse d'un mémoire, présenté à l'Académie des sciences, sur l'établissement des arches de pont réalisant le maximum de stabilité, par M. Yvon **Villarceau,** membre de l'Institut, 242.

Réorganisation (La) des Salons. Analyse d'une brochure de M. Paul **Sébillot** sur ce sujet, 91.

Réservoirs de cabinets d'aisances. Appareils employés en Angleterre pour régulariser l'écoulement de l'eau, 13, 14 et 255.

Revue *générale de l'Architecture et des Travaux publics*. Suite qu'elle prépare pour ses études sur l'Exposition de 1878, 1. — Elle poursuivra, dans le présent volume, ses études sur l'hygiène publique, 2. — Articles qu'elle a déjà consacrés à la question de l'assainissement des habitations, 6.

Revue des progrès des sciences dans leurs rapports avec l'architecture, par M. A. **Guillemin,** ingénieur, 21 et 71.

Reynier. Sa lampe électrique, 26.

Richaud (Jules), architecte. Notice nécrologique sur M. Pascal Coste, architecte, 40. — Le vieux port de Marseille. Agrandissement des quais; projet de transformation des abords. Lettre au directeur de la *Revue*, 86.

Riequier, architecte. Mention honorable au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 115.

Rogier-Mothes, fabricant. Son système d'appareils pour cabinets d'aisances, 10 et 12.

Ronchaud (Louis de), inspecteur des Beaux-Arts. Nommé secrétaire général de l'administration des Beaux-Arts, 43.

Rossignol (Élie-A.). Annonce de son livre : *Assemblées du diocèse de Castres*, 94.

Royer (Ch.), architecte. Annonce de la publication de ses *Notes pour servir à l'histoire de l'ancienne châtellenie de Pierrefitte (Meuse)*, 239.

Ruprich-Robert, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 171.

S

Salon annuel. Le nouveau règlement, 43. — *La Réorganisation des Salons*, par M. Paul **Sébillot**. Analyse de cette brochure, 91. — Salon de 1879. Architecture, par M. Lucien **Etienne,** architecte, 111 et 163. — Les lauréats du Salon d'architecture de 1879, 111.

Sauvageot, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 171.

Sauvestre (Stephen), architecte. Son exposition au Salon de 1879, 115.

Sawyer et **Mau**. Leur système d'éclairage électrique, 25.

Schœlcher (Victor), sénateur. Don fait par lui à l'École des Beaux-Arts de Paris, 186.

Sébillot (Paul). Analyse de sa brochure : *La Réorganisation des Salons*, 91.

Selmersheim, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 171.

Service (Le) d'architecture de la Ville de Paris. Nouvel arrêté d'organisation, par M. H. **Ravon,** architecte, 79 et 146.

Shiros, ou châteaux-forts, au Japon, 106.

Siemens (Docteur). Son système d'éclairage électrique, 25.

Société des Architectes de la Seine-Inférieure. Analyse de deux notes du *Bulletin* de 1873-1878, 91. — Société des Architectes de Bordeaux. Annonce d'une communication de M. Ch. Durand, architecte, 91. — Société des Architectes des Alpes-Maritimes. Annonce de sa publication des *Us et Coutumes* du département, relatifs à la construction, 91. — Société des Architectes du département de Seine-et-Marne. Analyse de la première livraison de son *Bulletin* (1876-1877), 91.

Société centrale des Architectes. Médailles décernées par elle au Congrès de 1879, 183.

Statistique. — Un nouveau mode d'établissement des cartes statistiques, 92.

Storez, architecte. Analyse de son travail : *Des moyens de neutraliser les incendies qui éclatent dans les théâtres et dans les grands établissements publics ou privés*, 93.

T

Tapisseries. — Analyse d'un Rapport de M. A. Denuelle au ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, sur les tapisseries et les tapis modernes qui ont figuré à l'Exposition universelle de 1878, 138.

Temples. — Les temples au Japon, 153.

Théâtres. — Un système proposé pour neutraliser les incendies qui y éclatent, 93.

Thillet, architecte. Son projet pour le deuxième essai au grand prix de 1878, 30. — Son projet pour le concours définitif, 34.

Thirion, fabricant. Son système d'appareils pour cabinets d'aisances, 10.

Tombeau. — Plaque tombale en cuivre dans la cathédrale de Bruges (Belgique), 49. — Le tombeau du ministre Iyeyas, au Japon, 162. — Tombeau du peintre Brion, au cimetière du Sud, à Paris, 236.

Tori-i, ou portes de temples, au Japon, 156.

Toro, ou lanternes de temples, au Japon, 160.

Tours. — Les tours du palais du Trocadéro, 204. — Ce qu'aurait pu être, sur les hauteurs du Trocadéro, une *Tour de la Résurrection nationale*, 208.

Travaux d'entretien des édifices municipaux de Paris. Nouvel arrêté d'organisation du personnel, 81. — Projet d'instruction relatif aux travaux neufs, 83 et 117.

Trélat (Émile), architecte. Analyse de sa conférence au Congrès des Architectes sur les maisons et cités ouvrières, 182.

Trocadéro (Le palais du), par M. **César Daly**. Ses deux aspects, 195; — son ensemble : élévations et plans, 197; — les tours, 204; les façades et les entrées, 210; — les galeries courbes et les dômes, 211; — le château d'eau et l'aquarium, 214; — considérations de géométrie esthétique, 214; — les murs au point de vue esthétique, 223.

U

Uchard (J.), architecte. Installations de lieux d'aisances étudiées par lui pour les écoles, 225 et 226.

Ulmann, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 165.

Urinoirs dans les édifices publics et dans les appartements, 250.

Us et Coutumes *du département des Alpes-Maritimes relatifs à la construction*. Annonce de cette publication, faite par la Société des Architectes des Alpes-Maritimes, 91.

V

Vaudoyer (Alfred), architecte. Deuxième médaille au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 168.

Vaudremer (E.), membre de l'Institut. Palais épiscopal construit par lui à Beauvais (Oise), 4. — Sa nomination à l'Académie des Beaux-Arts, 43.

Vaurabourg (J.-M.), architecte. Deuxième médaille au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 164.

Vauthier (L.-L.), ingénieur des ponts et chaussées. Analyse de sa brochure : *Cartes statistiques à reliefs*, 92.

Vauthier (P.). Congrès annuel des Architectes français (7e session, — 1879), 178.

Ventilation des cabinets d'aisances, 247.

Vesly (Léon de), architecte. Annonce de sa brochure : *La Madone del Poggio, à Saorge (Alpes-Maritimes)*, 94.

Vidoirs. Types divers d'installation des vidoirs, 251.

Villarceau (Yvon), membre de l'Institut. Analyse de son Mémoire présenté à l'Académie des sciences sur l'établissement des arches de pont réalisant le maximum de stabilité, 242.

Vincenot-Barbet, fabricant. Son perfectionnement du régulateur Underhay, 14.

Viollet-le-Duc (Eugène), architecte. Son décès, 192.

Vogüé (Marquis de), archéologue. Lauréat de la « grande médaille d'or de la Reine » de l'Institut royal des Architectes britanniques, 185.

W

Wable, architecte. Troisième médaille au Salon de 1879, 111. — Son exposition à ce Salon, 165.

« Wast-not » Tap, robinet automatique, de MM. Tylor et fils, 255.

Water-Closets. — *Voy.* Cabinets d'aisances.

Werdermann. Sa lampe électrique, 27. — Essais de cet appareil exécutés récemment en Angleterre, 72.

Werlé, architecte. Son exposition au Salon de 1879, 171.

Y

Yashkis, ou habitations seigneuriales, au Japon, 109.

TABLE DES 61 GRANDES PLANCHES

TITRES DES PLANCHES.	Col. du texte descriptif.
1. Bibliothèque nationale, à Paris. Façade sur la cour d'honneur (XVIIIe siècle.) Partie centrale...	3
2. Id. Id. Clefs du rez-de-chaussée.	
3. Id. Id. Clefs du 1er étage.....	
4. Palais épiscopal, à Beauvais (Oise). Élévation principale.....	4
5. Id. Id. Plans.....	
6. Id. Id. Façade latérale et coupe transversale.....	
7. Id. Id. Détail de la façade principale.....	
8. Id. Id. Cheminée du grand salon.	
9-10. Assainissement des habitations. Types divers d'appareils pour cabinets d'aisances.....	6, 224 et 247
11-12. Id. Installation de cabinets d'aisances. Écoulement des eaux ménagères.....	
13. Pavillon de l'administration des Forêts de France, dans le parc du Trocadéro (Exposition universelle de 1878). Vue perspective.....	16 et 146
14-15. Cuivre tombal (XVe siècle), dans la cathédrale de Bruges (Belgique) (*chromo*).....	49
16. Monument de l'Immaculée-Conception, à Marseille (Bouches-du-Rhône). Ensemble et plan..	50
17-18. Id. Id. Détails.....	
19. Hôtel privé, rue Legendre, n° 40, à Paris. Façade sur la rue.....	51
20. Id. Id. Plans.....	
21. Id. Id. Façade sur le jardin.....	
22. Id. Id. Coupe transversale.....	
23. Portes de l'exposition japonaise, dans le parc du Trocadéro (Exposition universelle de 1878).	55, 103 et 153
24. Métopes (XVIe siècle) au château de Bournazel (Aveyron).....	97
25. Id. Id.	
26. Maison, avec façade en pan de fer apparent, rue de l'Aqueduc, n° 5, à Paris. Ensemble.....	97
27. Id. Id. Détails.....	
28-31. Chapelle, à Biarritz (Basses-Pyrénées). Décoration de l'abside et de l'arc triomphal (*chromo*).	102
32-35. Id. Décoration de la charpente apparente du comble (*chromo*)...	

TITRES DES PLANCHES.	Col. du texte descriptif.
36. Clocher d'église (XVIIe siècle), à Saint-Quay-Perros (Côtes-du-Nord).....	145
37. Chalet suédois, dans le parc du Trocadéro (Exposition universelle de 1878). Perspective et plan.	152, 228 et 256
38. Isba russe, dans le parc du Champ de Mars (Exposition universelle de 1878). Perspective et plan.	
39. Annexe russe, dans le parc du Champ de Mars (Exposition universelle de 1878). Partie centrale.	
40. Bibliothèque nationale, à Paris. Porte d'entrée de la grande salle de travail des imprimés.....	153
41. Id. Id. Tambour de l'entrée de la grande salle de travail des imprimés....	
42. Grille d'entrée (XVIIe siècle) de la cour royale, au palais de Versailles. Détail.....	193
43. Impostes en fer (XVIIe siècle), à Toulouse (Haute-Garonne.).....	193
44. Monument à la mémoire de Chintreuil, peintre, à Pont-de-Vaux (Ain.).....	235
45. Ménagerie (Nouvelle) des reptiles, au Jardin des Plantes, à Paris. Vue perspective.....	236
46. Id. Id. Détails de construction....	
47. Tombeau de Gustave Brion, peintre, au cimetière du Sud, à Paris. Perspective.....	236
48. Chapelle de l'asile d'aliénés de Sainte-Anne, à Paris. Perspective.....	
49. Id. Id. Plan.....	
50. Id. Id. Coupe longitudinale....	
51-52. Id. Id. Détails de décoration (*chromo*).....	237
53-54. Id. Id. Détails de décoration (*chromo*).....	
55-56. Id. Id. Détails du mobilier..	
57. Claire-Voie en bois, dans la mosquée Mahllah, au Caire, (XVIIIe siècle).....	241
58. Balcon (XVIIIe siècle), rue Saint-Jacques, à Paris..	241
59. Façade de la section belge sur la rue des Nations (Exposition universelle de 1878). Ensemble et plan	262
60. Id. Id. Perspective d'une aile.....	
61. Id. Id. Détails.....	

En tout 61 planches, dont 6 doubles.

TABLE DES 54 GRAVURES SUR BOIS INSÉRÉES DANS LE TEXTE

Cul-de-lampe, 16.

En-tête de l'Introduction, 1-2; de la section *Histoire*, 3, 49, 97, 145, 193 et 241; de la section *Théorie*, 242; de la section *Pratique*, 4, 50, 97, 146, 194 et 247; de la section *Mélanges*, 17, 55, 103, 153, 238 et 263.

Lettres ornées : **D**, 1-2; C, 3, 97 et 241; D, 49, 97 et 263, L, 4, 50, 103, 153 et 193 et 247; N, 17, 55, 194 et 242; S, 146; U, 145.

Maison avec façade en pan de fer apparent. Élévation d'un pan de fer intérieur, 100. — Pièce d'assemblage des tronçons de pilier, 101. — Pièce d'assemblage en place, 101. — Entretoise des piliers, 101.

Notes sur l'architecture au Japon, à propos de l'Exposition universelle de 1878. Construction d'une habitation primitive des Japonais, 59. — Modèles de *Myas*, 60. — Un *Shiro* dans la province de I-Sé, 107-108. — Bâtiments extérieurs du *Yashki* des Shogouns, à Yédo, 109-110. — Type de *Toro* ou lanternes de temples, 155. — Escalier d'un des temples de Nikko, 156. — Modèle de porte de temple shinto, 157. — Porte du temple du Kami des architectes, 157. — Type de porte Shio-Si, 157-158. — Type de tori-j avec perfectionnement moderne, 157-158. — Type de tori-j d'époque ancienne, en bois blanc, 157-158.

Palais (Les deux) de l'Exposition, considérés dans leurs rapports avec l'art. Plan de masse du palais du Trocadéro, 196. — Schéma du plan du palais du Trocadéro, 196. — Salle des fêtes, 200. — Salles des fêtes et Pavillons à vestibule avec galerie droite, 200. — Salle des fêtes; Pavillons à vestibule avec galerie droite et Pavillons en façade avec galerie droite, 201. — Salle des fêtes; Pavillons à vestibule avec galerie droite; Pavillons en façade avec galerie droite, et Loggia, 201. — Salle des fêtes; Pavillons à vestibule avec galerie droite; Pavillons en façade avec galerie droite; Loggia et Château d'eau, 201. — Ensemble du palais, 202. — Dôme d'un pavillon de tête des ailes du Trocadéro, 212. — Position non symétrique des portes du Promenoir, par rapport aux poutres du plafond, 213. — Porte de la loggia, avec poutre du plafond dans l'axe, 213. — Schéma du château d'eau de Longchamp, à Marseille, 215. — Schéma du palais projeté par Percier pour le roi de Rome, 215. — Schéma du palais de l'Institut, à Paris, 215. — Schéma du double parvis de Saint-Pierre de Rome. 216. Rue en pente et soubassement de maison, 219. — Déviation des colonnes et piliers des promenoirs, 220. — Déformation des piédestaux du canal, 221. — Exemple du soubassement incliné, surmonté d'un mur vertical, 221. — Déformation des toitures des ailes, 222. — Déformation des plafonds des promenoirs, 223. — Déformation du plafond de la loggia, 223.

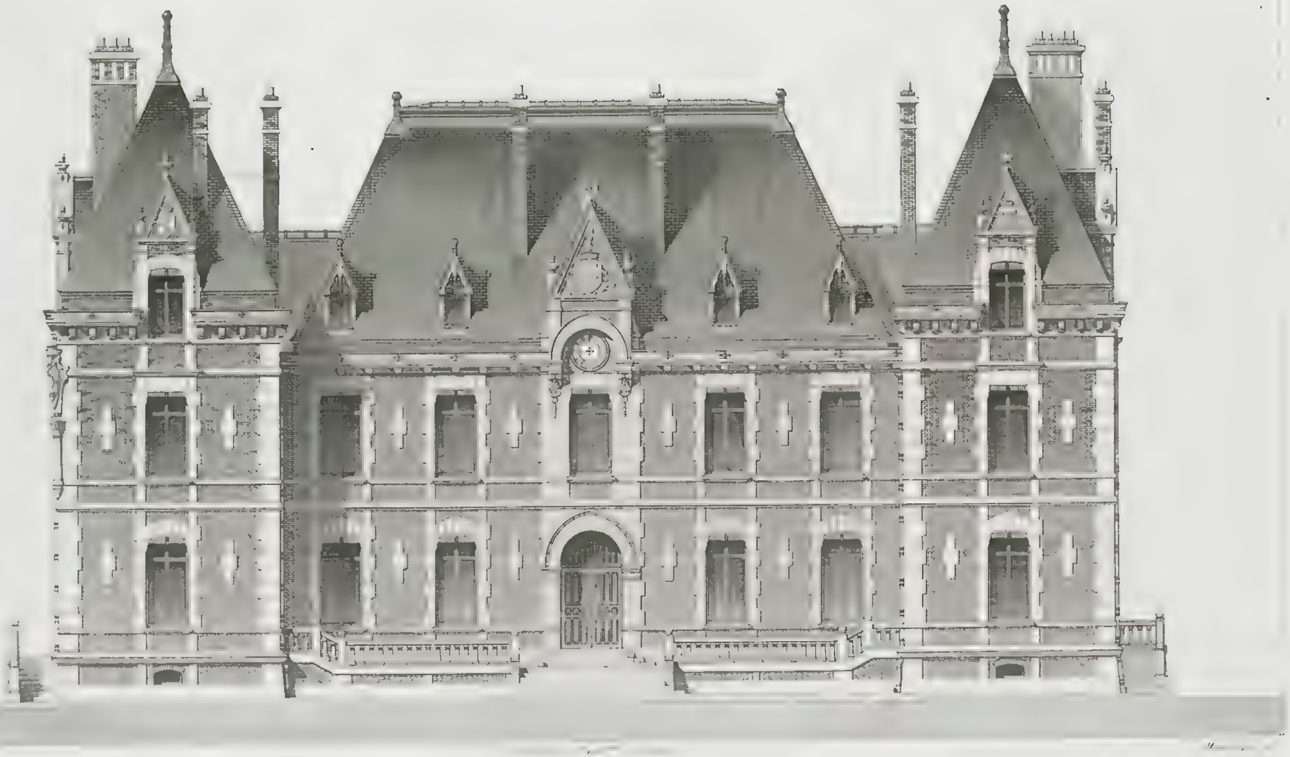
Pavillon de l'Administration des Forêts, dans le parc du Trocadéro. Plan du pavillon, 147.

Port de Marseille (Le vieux). Agrandissement des quais; projet de transformation des abords. Plan du Vieux Port de Marseille et de ses abords, 87-88.

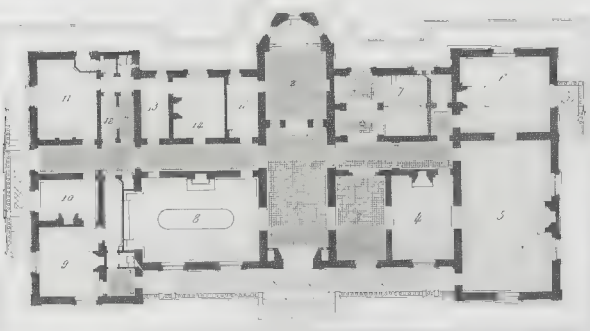
FIN DES TABLES.

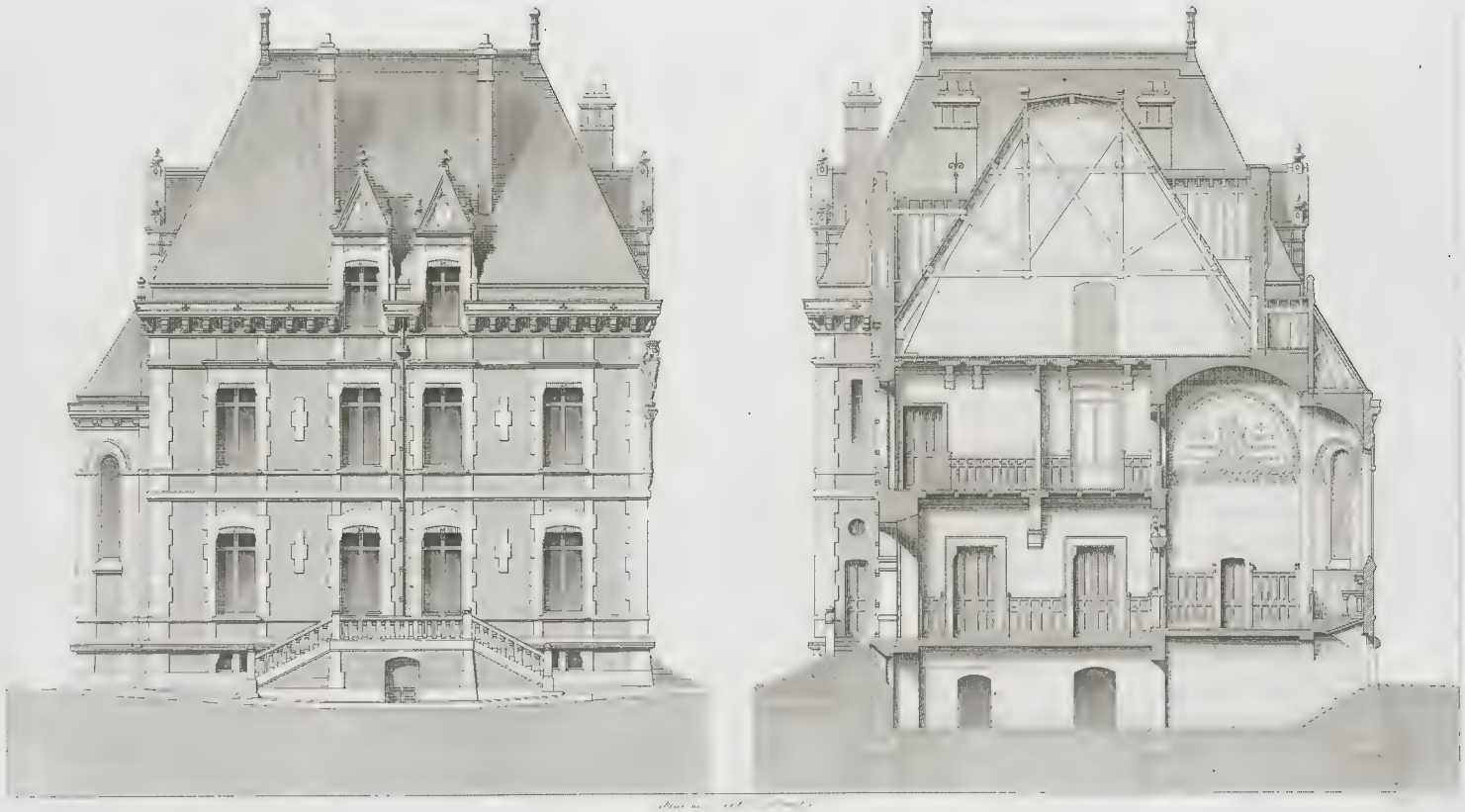
Paris. — Impr. A. Quantin et Cie, 7, rue Saint-Benoît. — [2062]

… re et des Travaux Publics 51, Rue des Ecoles, Paris
Mon CESAR DALY



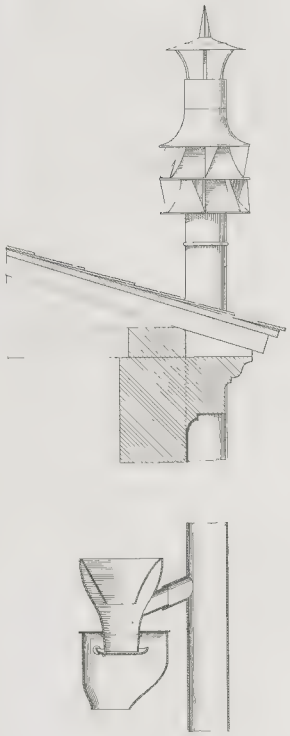
Mr CÉSAR DALY,

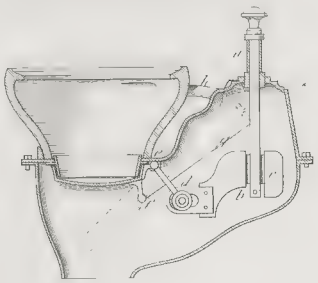


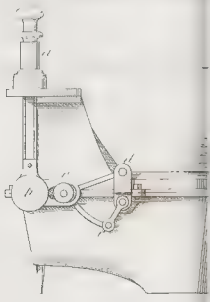


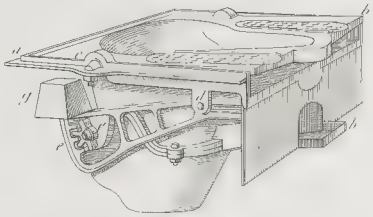
Mr CESAR DALY,

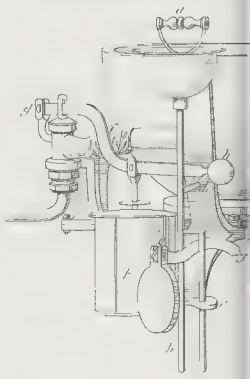
PALAIS EPISCOPAL

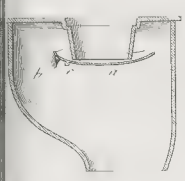


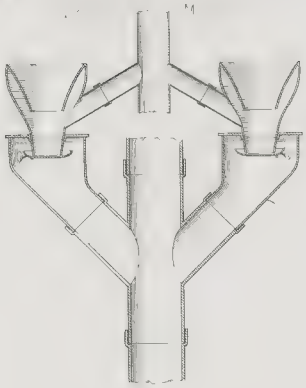


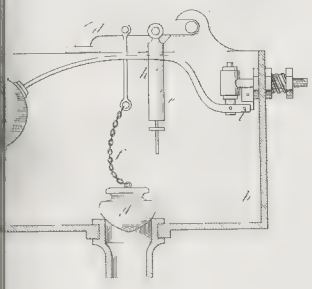


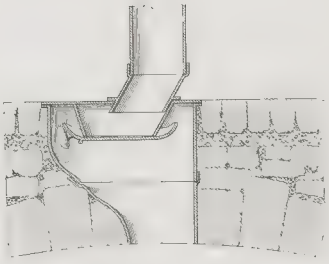


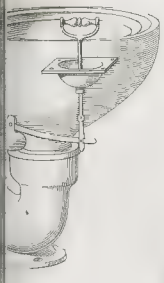


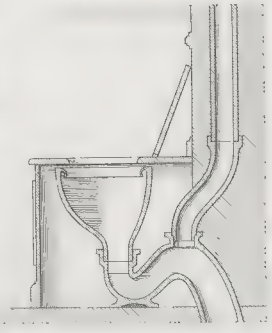


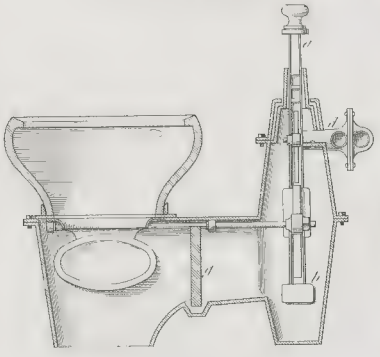


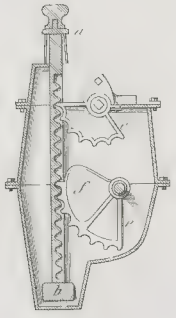


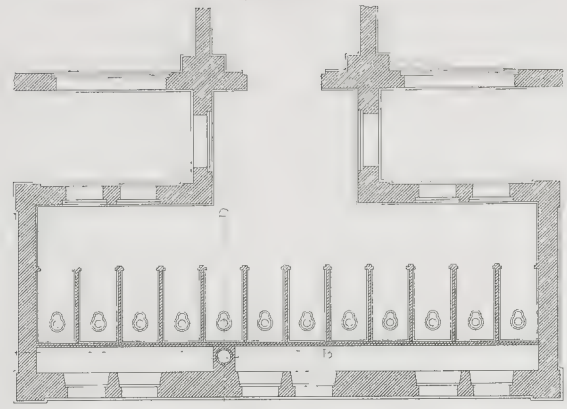


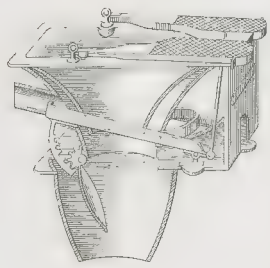


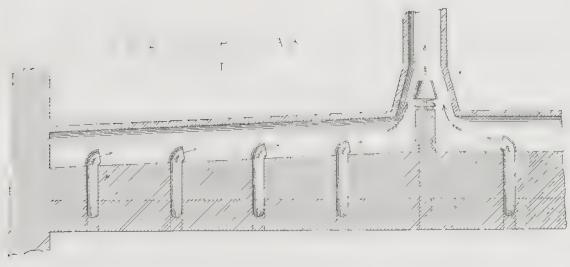


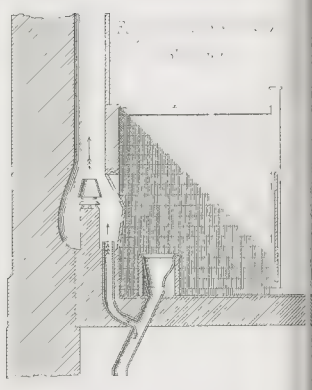


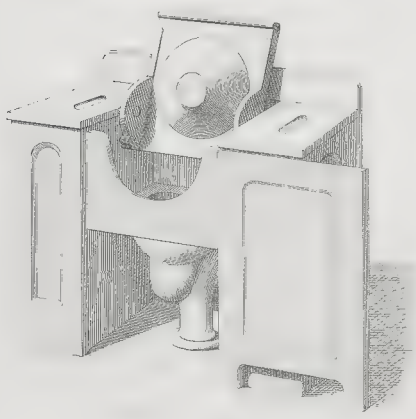


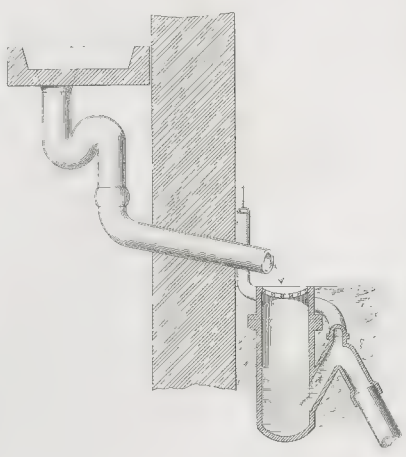


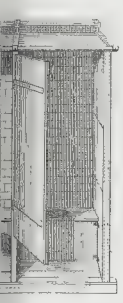


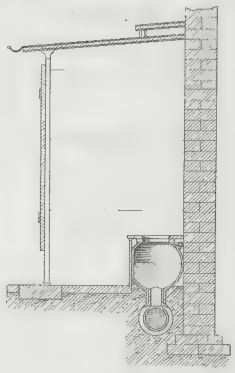


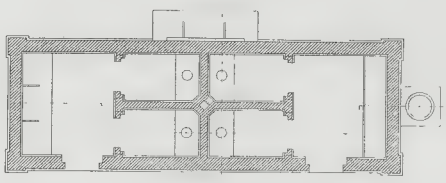


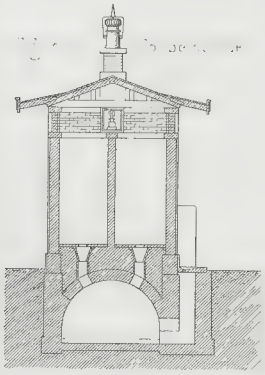


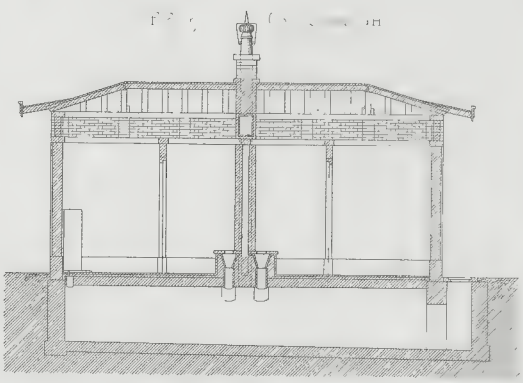


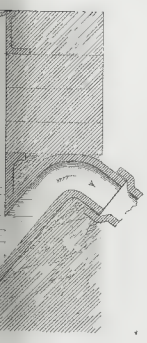


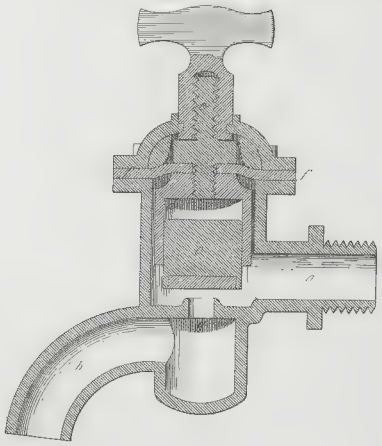


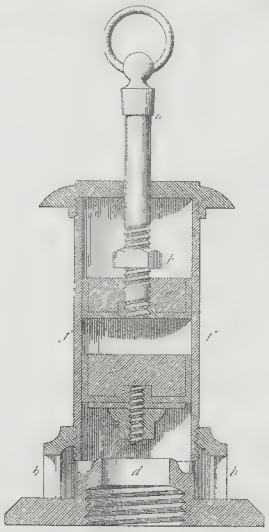


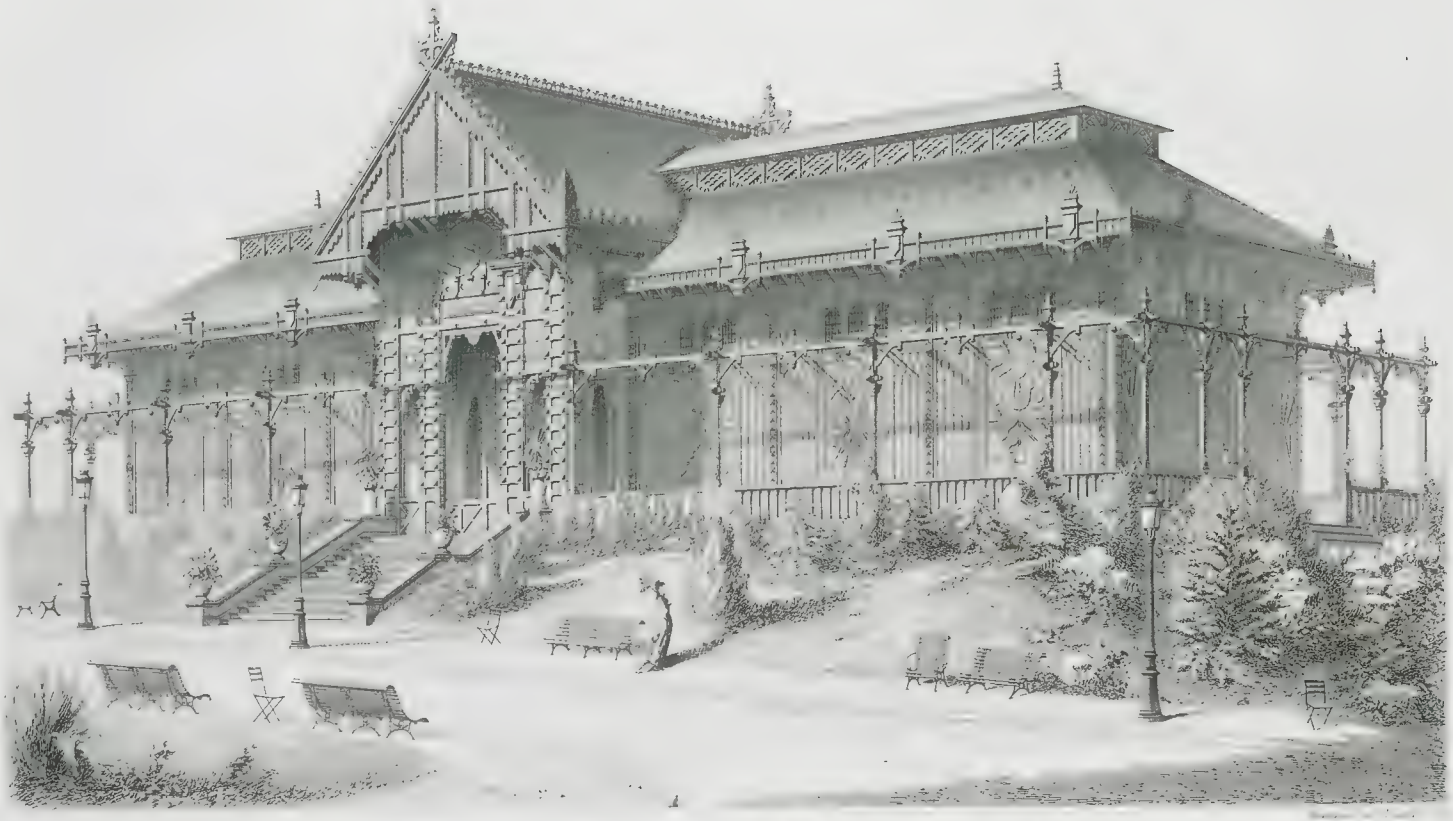








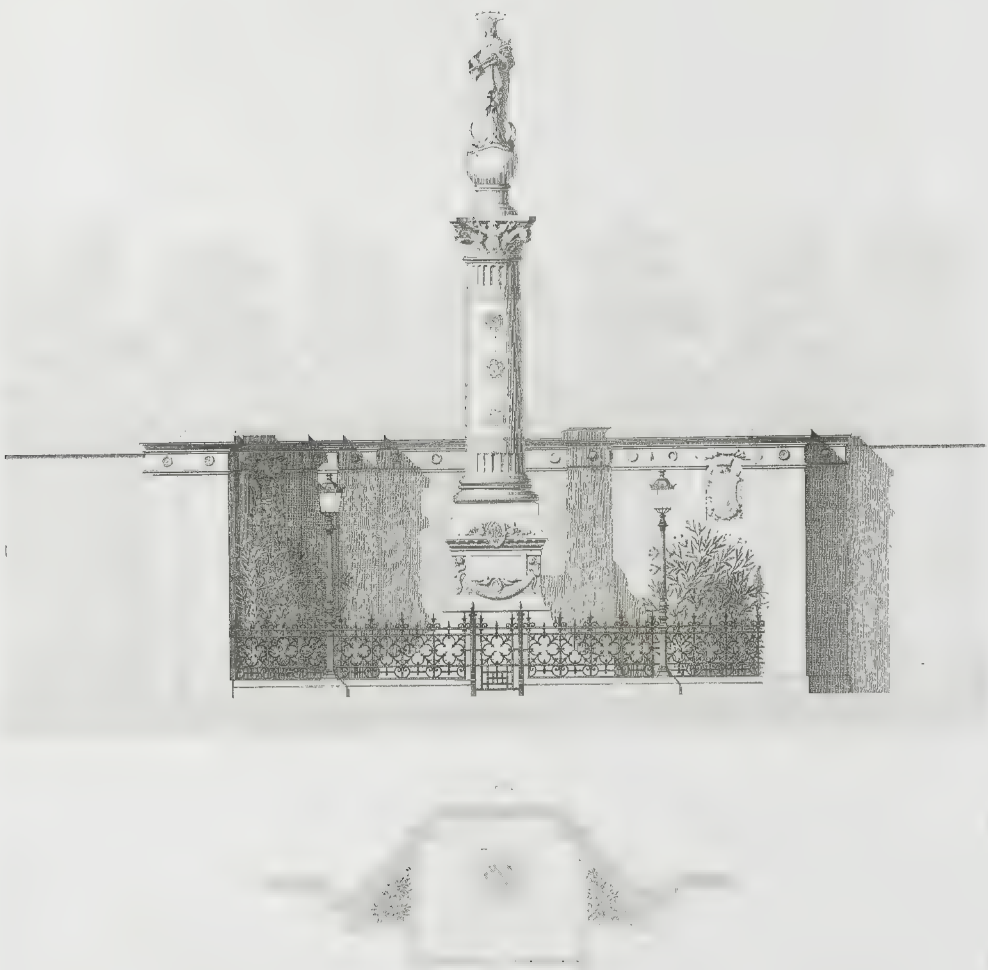




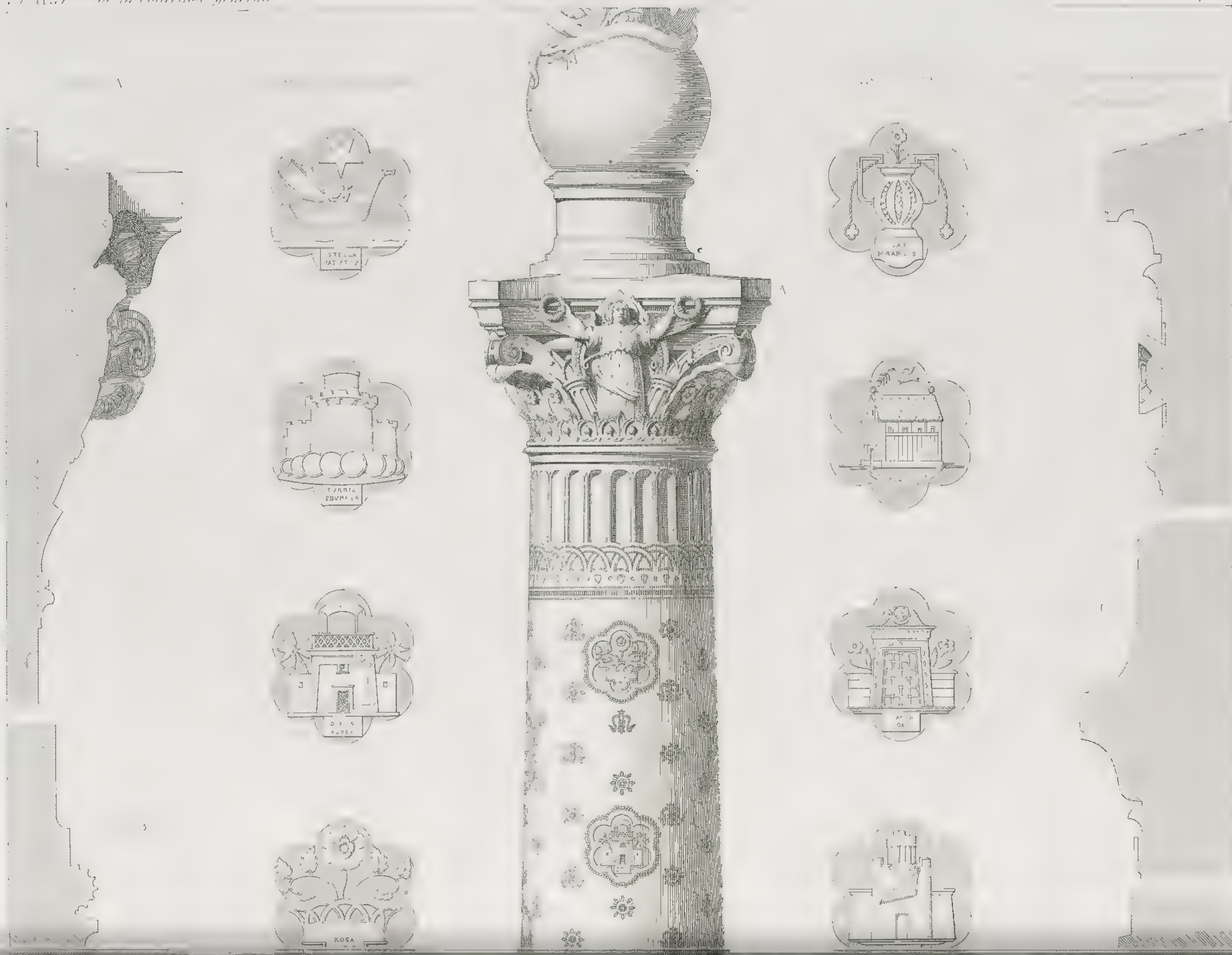
Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics 51 Rue des Ecoles Paris
Dirigée par M. CÉSAR-DALY

Mr CÉSAR DALY, architecte

de la Collection générale

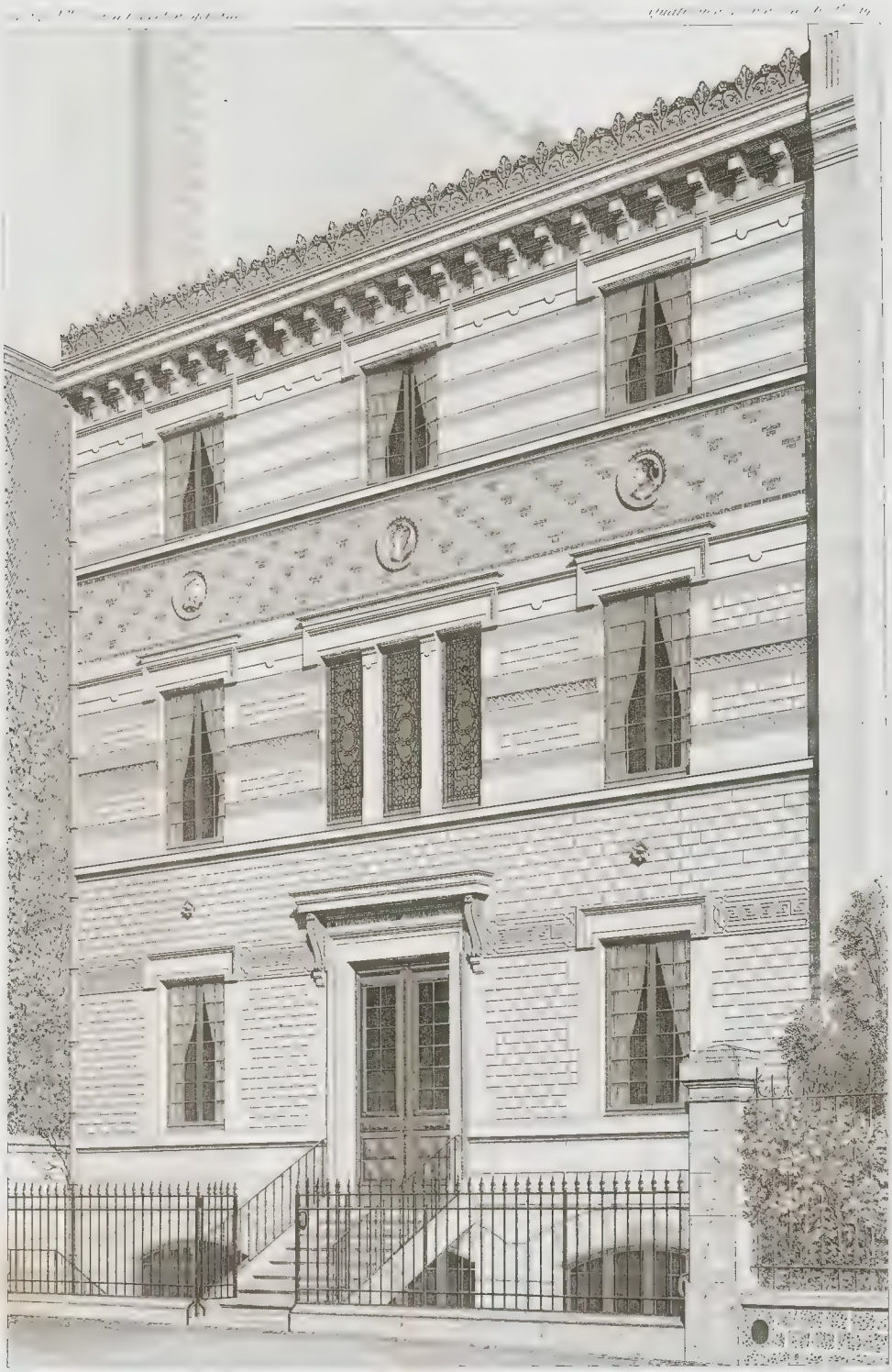


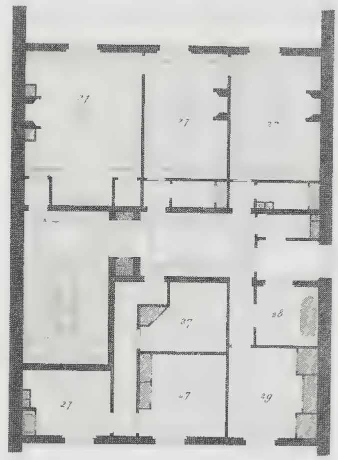
Mʳ CESAR DALY



VIRGINI IMMA VLATAE

Mr CÉSAR DALY





LÉGENDE

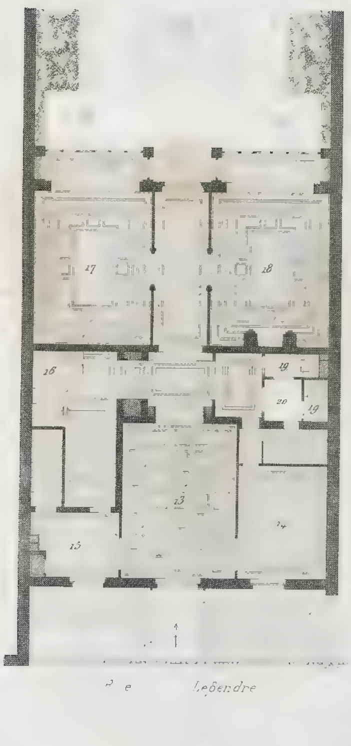
1 Cour de service
2 Dégagement
3 Cuisine
4 Monte-charge
5 Bureau des employés
6 Calorifère
7.7 Escaliers de service
8 Garde-manger
9 Cave au charbon
10.10 Caves au bois
11.11 au vin
12 Appareil de ...

13 Vestibule
14 Salon d'attente
15 Parloir
16 Escalier principal
Salle de bain
Cabinet de travail
19.19 Water-closets
20 Courette

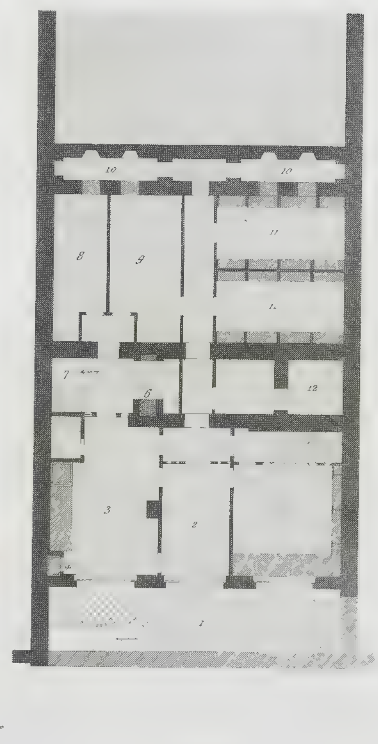
21 Salon
22 Chambre à coucher
23 Water-Closet
24.24 Cabinet de toilette
25 Salle à manger
26 Office

...me Étage

Chambres
8 Salle de bain
9 ...



Rue Legendre



Échelle de 0^m 00... metre

20 metres

Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics_51 Rue des Ecoles Paris

Mr CESAR DALY

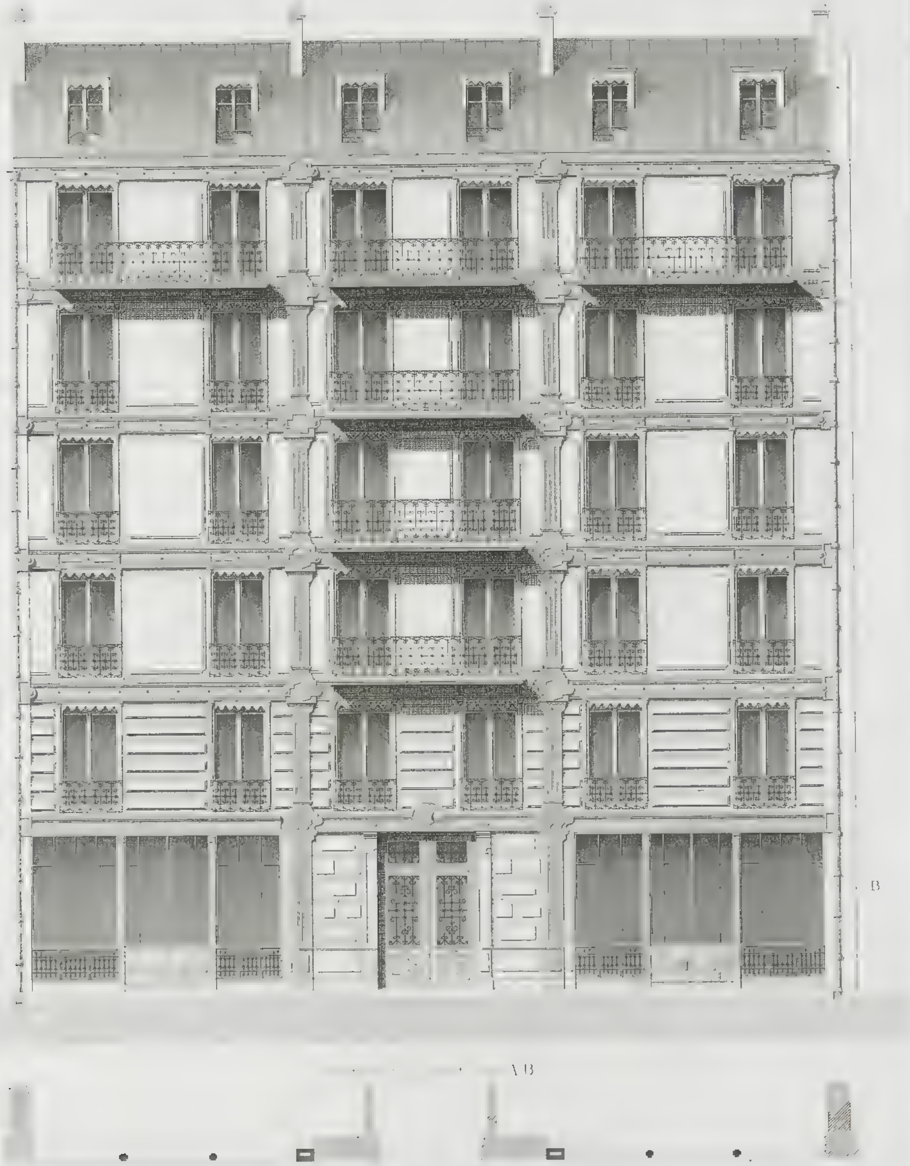
Echelle de 0m,20 p. mètre

BOURNAZEL (AVEYRON)

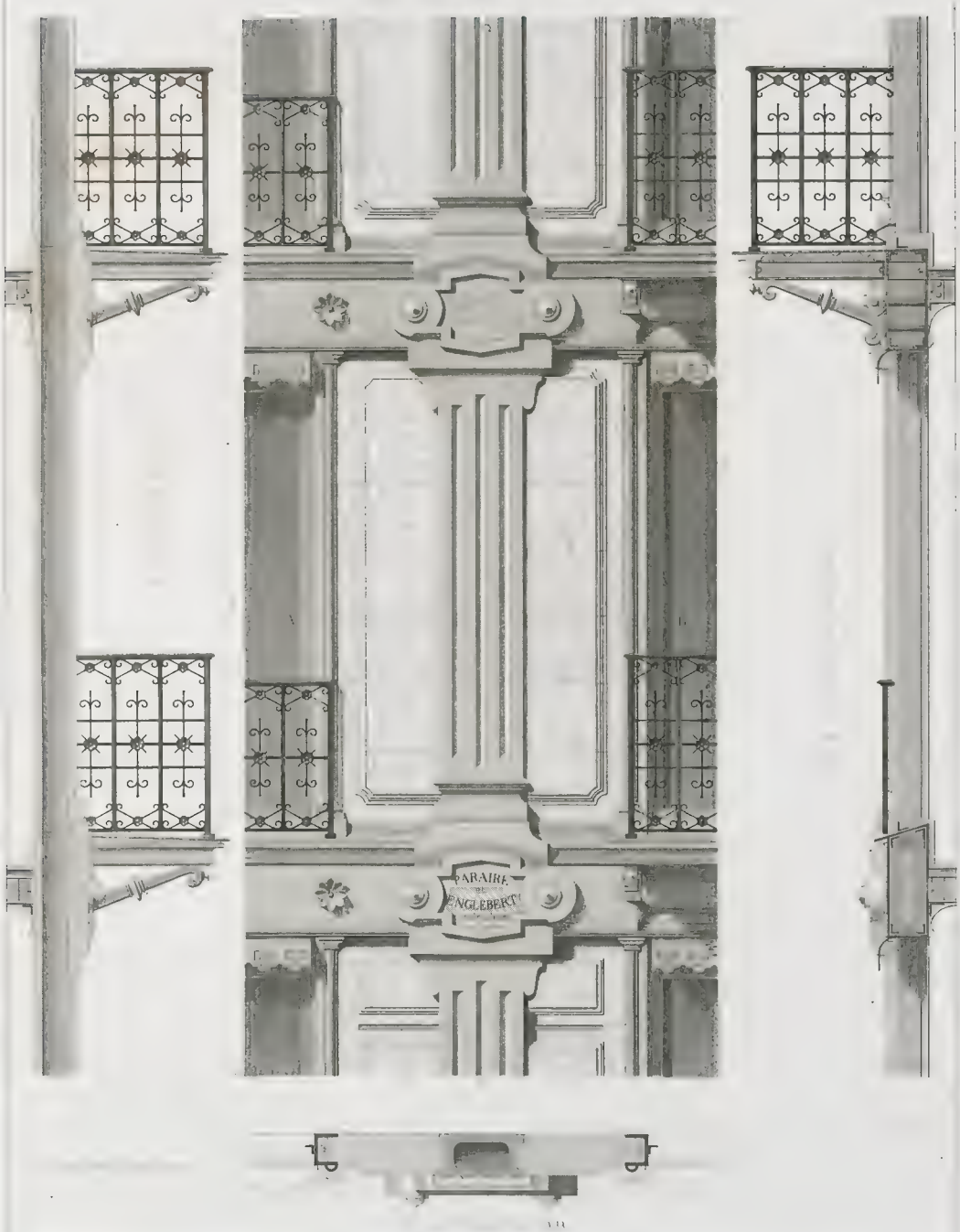
Mr CESAR DALY

CHÂTEAU DE BOURNAZEL (AVEYRON)

Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics 51, Rue des Ecoles, Paris
Mr CESAR DALY,
XXXVIeme de la Collection générale. [XLE ANNEE DE LA FONDATION 1879] *Quatrième Série _ Vol. 6 _ Pl. 26*



MAISON AVEC FAÇADE EN PAN DE FER APPARENT

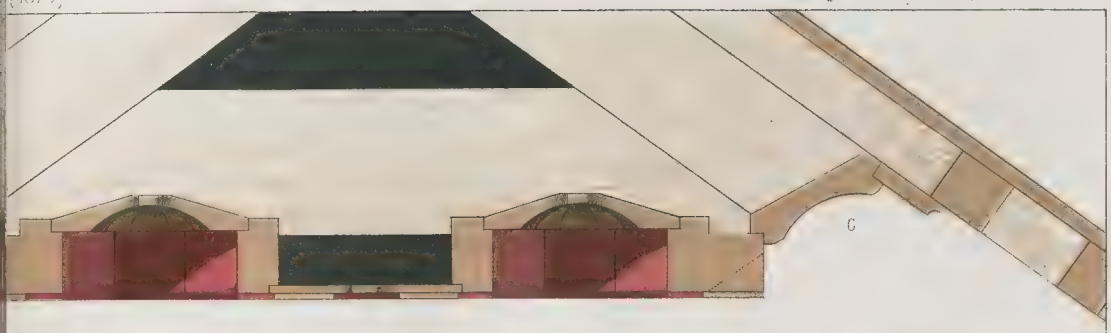

ARAIRE
ENGLEBERT

Fenêtres de l'abside

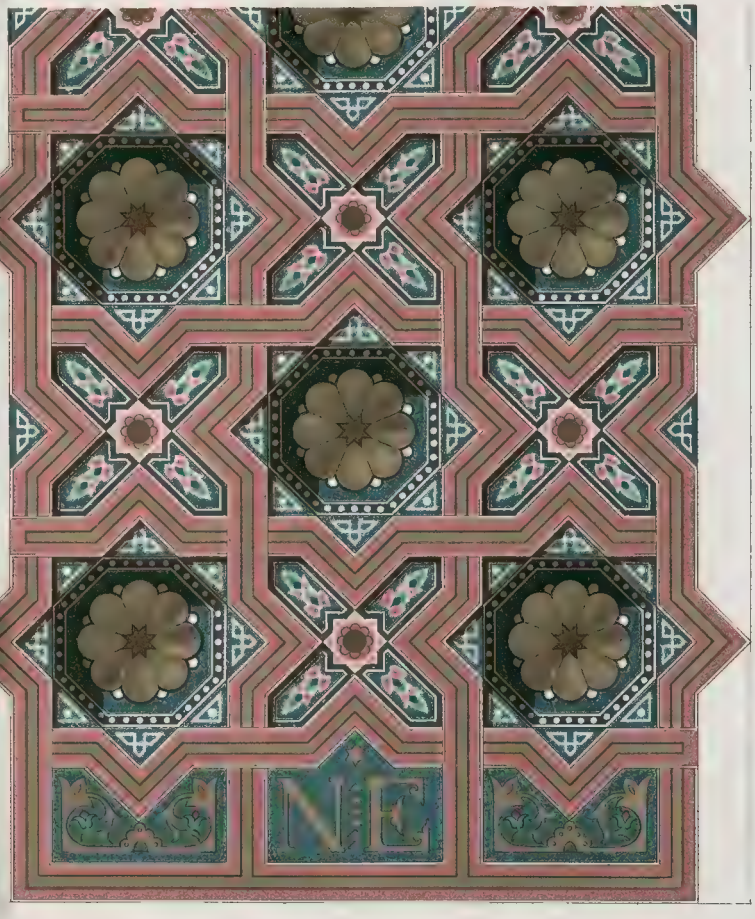
TERRA PAX·HOMINIBUS·

Fauré del.

CHA
PAR



Plafond sous le faux entrait



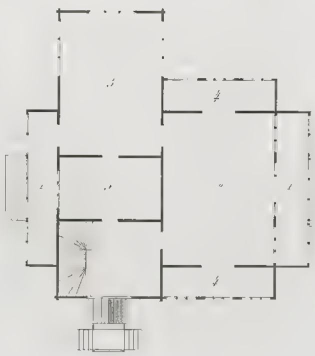
Frize C

Leoïé lith Imp Lemercier & Cie Paris

CLOCHER D'ECOUIS (XIIe SIECLE)

Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics _ 51 Rue des Écoles, Paris
Mr CESAR DALY
Vol. XXXVIème de la Collection générale   XL^E ANNÉE DE LA FONDATION 1879   Quatrième Série Vol. 6 _ Pl.

1 1 Galeries
2 2 Salons
3 3 Chambres
4 4 Cabinet



Echelle ... mètre

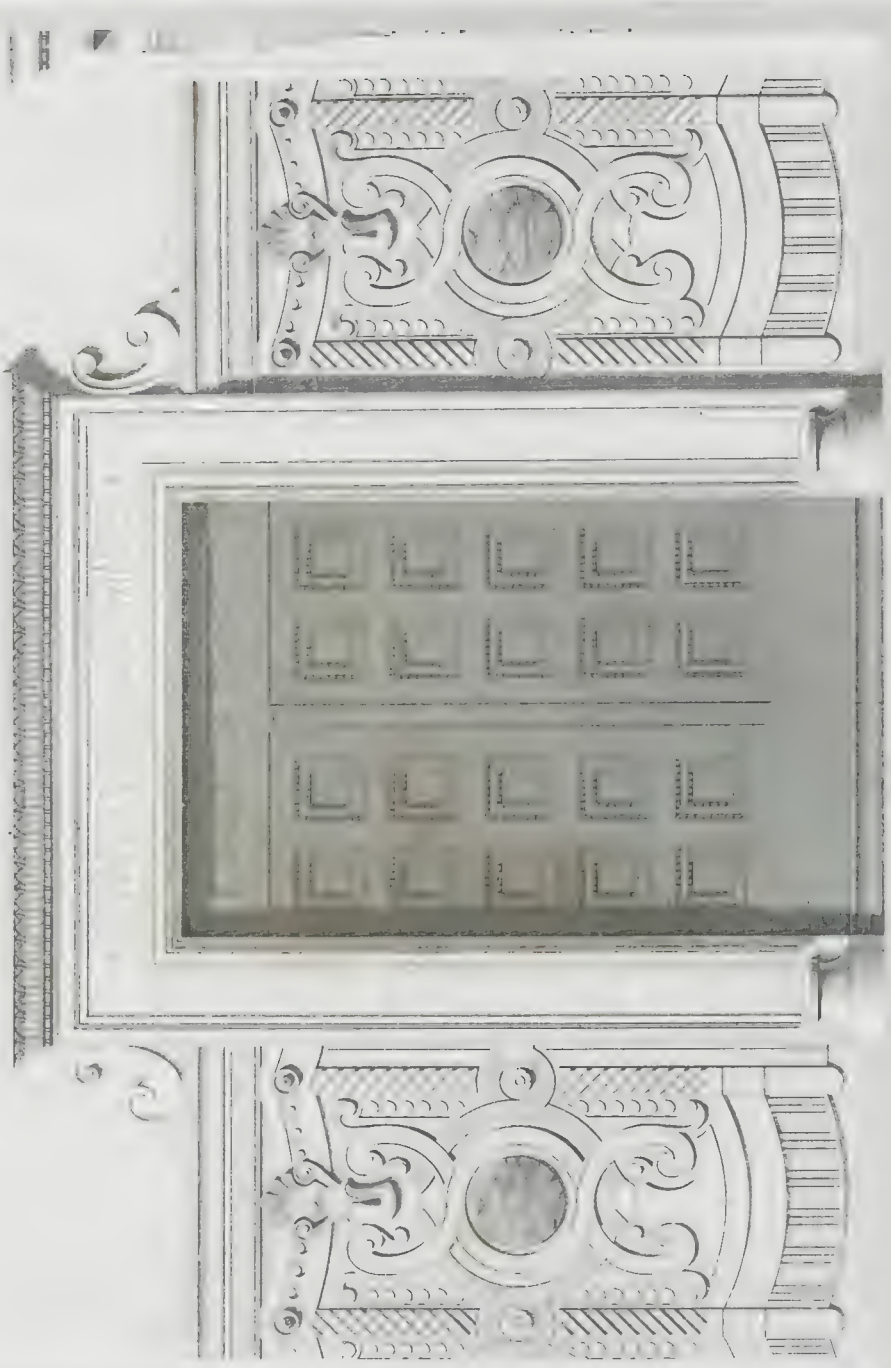
Raoul ...

CHALET SUÉDOIS

Mr CÉSAR DALY

ISBA RUSS..

ANNEXE RUSSE

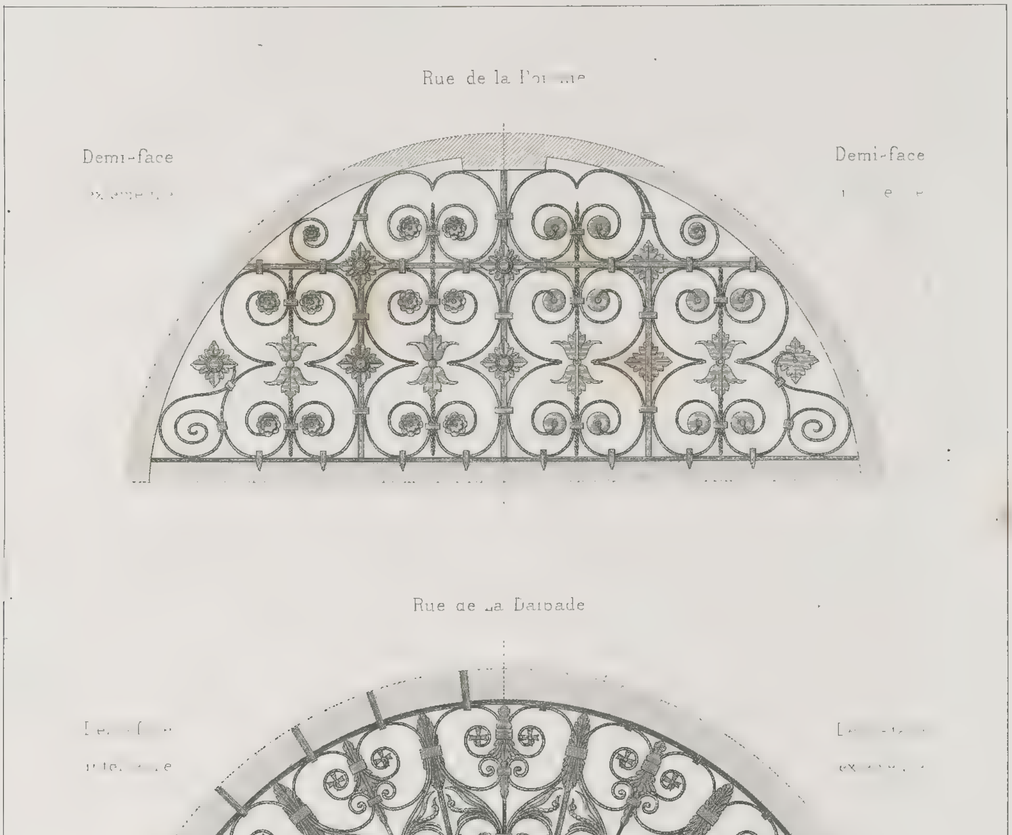


Échelle de ...

GRILLE ... DE LA COUR ROYALE

Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics _ 51, Rue des Ecoles, Paris
Dirigée par Mr CESAR DALY, architecte

Vol XXXVIeme de la Collection générale. [XLe ANNEE DE LA FONDATION 1879] *Quatrième Série _ Vol. 6 _ Pl. 43.*



F. Faure del. *J. de Garron sc.*

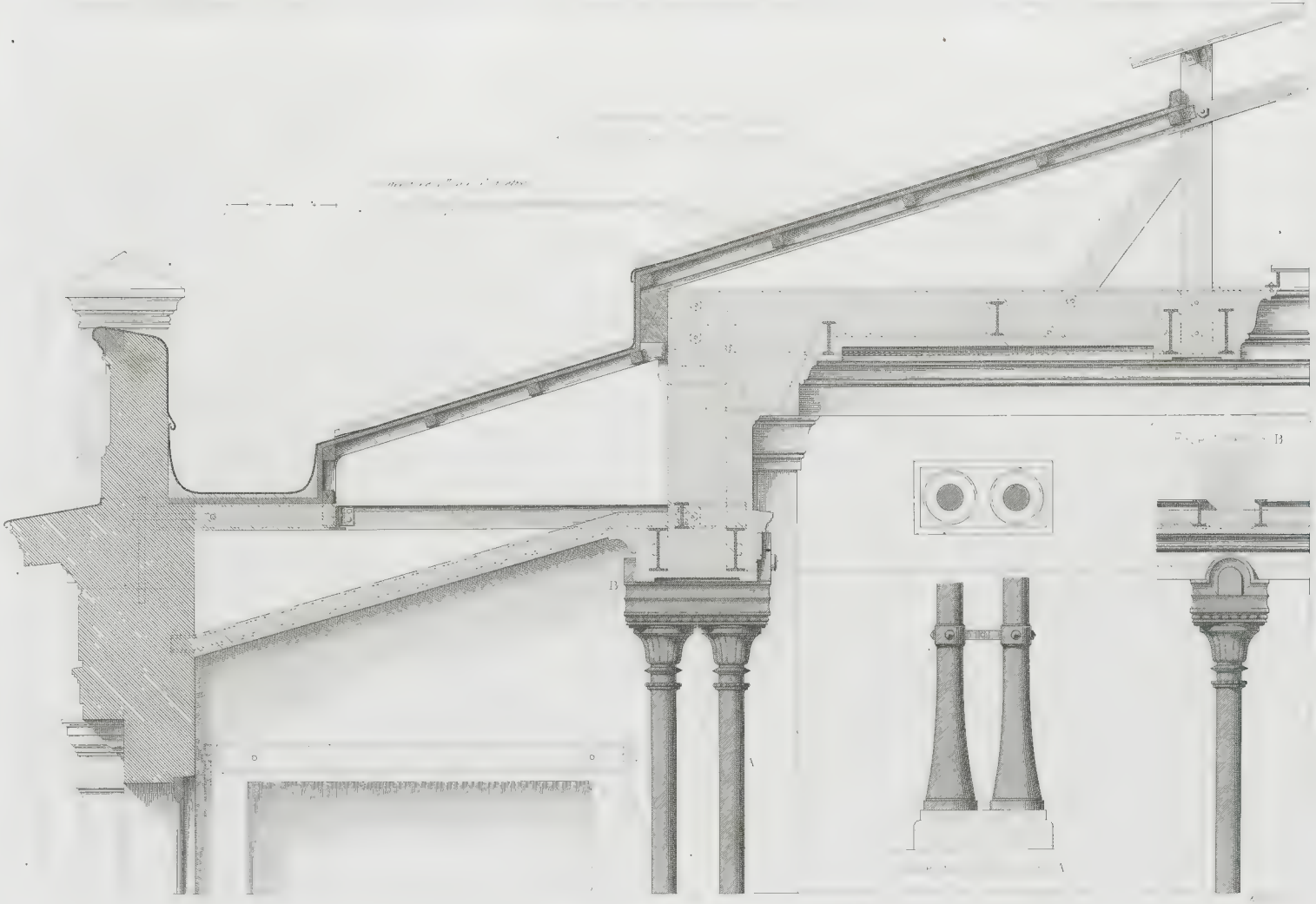
IMPOSTES EN FER (XVIIe SIÈCLE)

à Toulouse (Haute-Garonne)

Dirigée par Mr CESAR DALY

NOUVEAU MAGASIN DES MODES

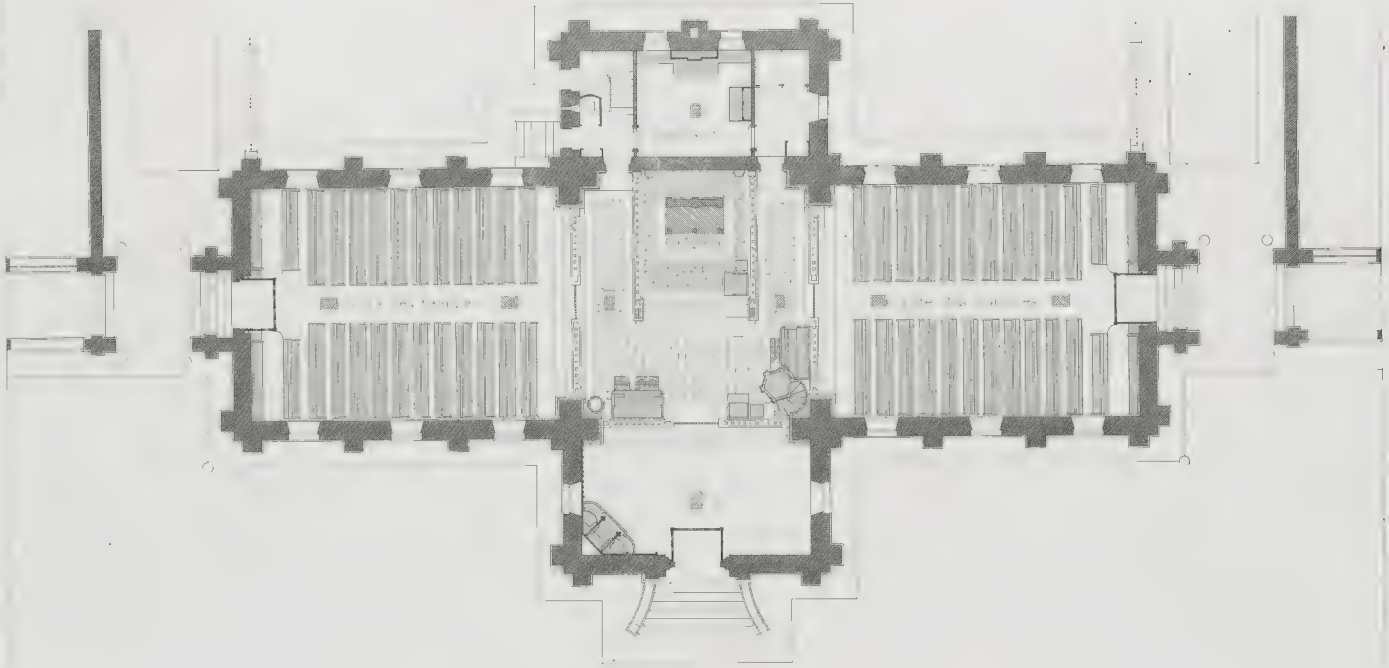
Mr CESAR DALY

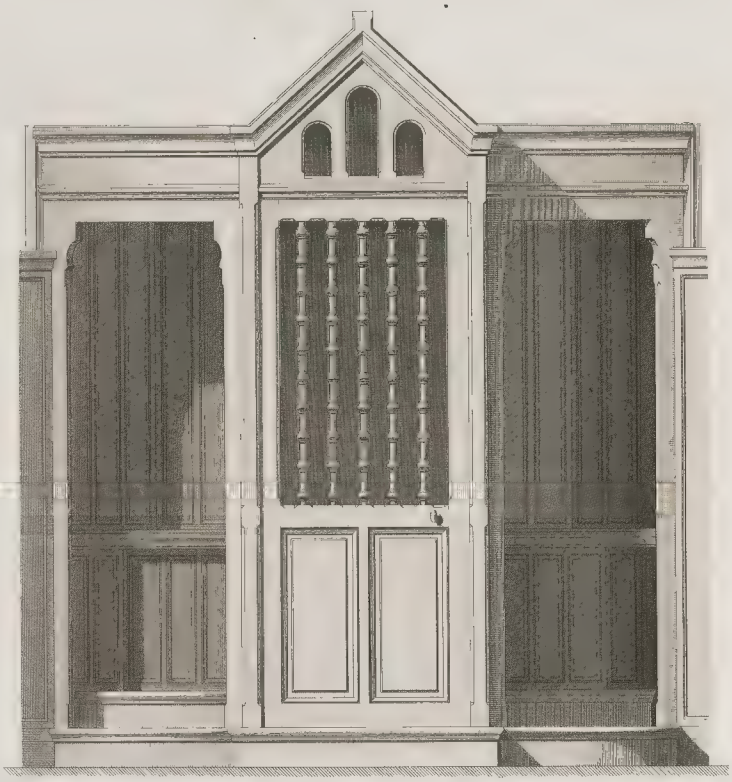


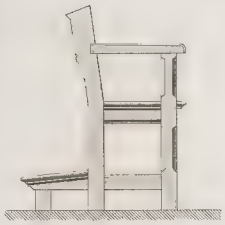
NOUVELLES MAISONS DE PARIS

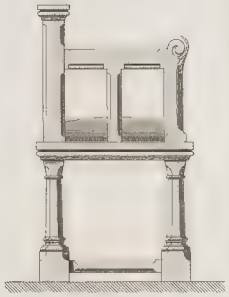
Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics ... Rue des Écoles, Paris

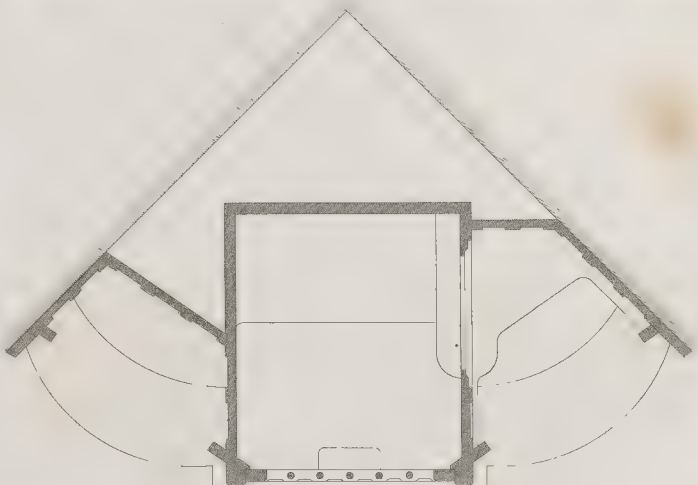
Mr César Daly

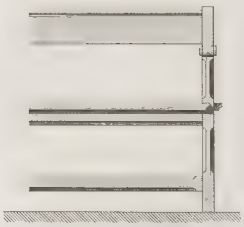


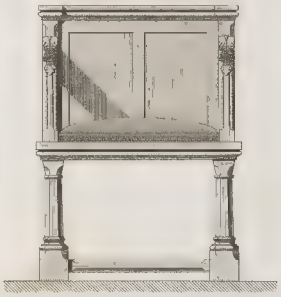


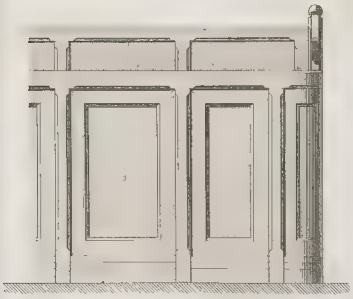


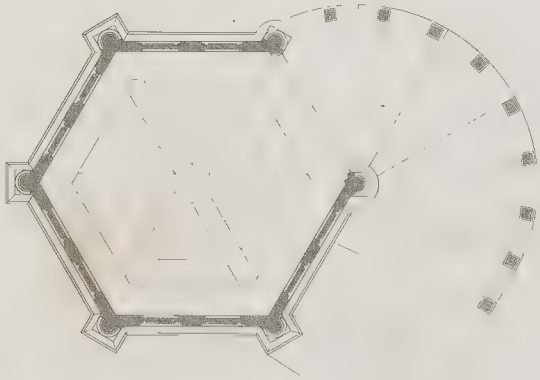


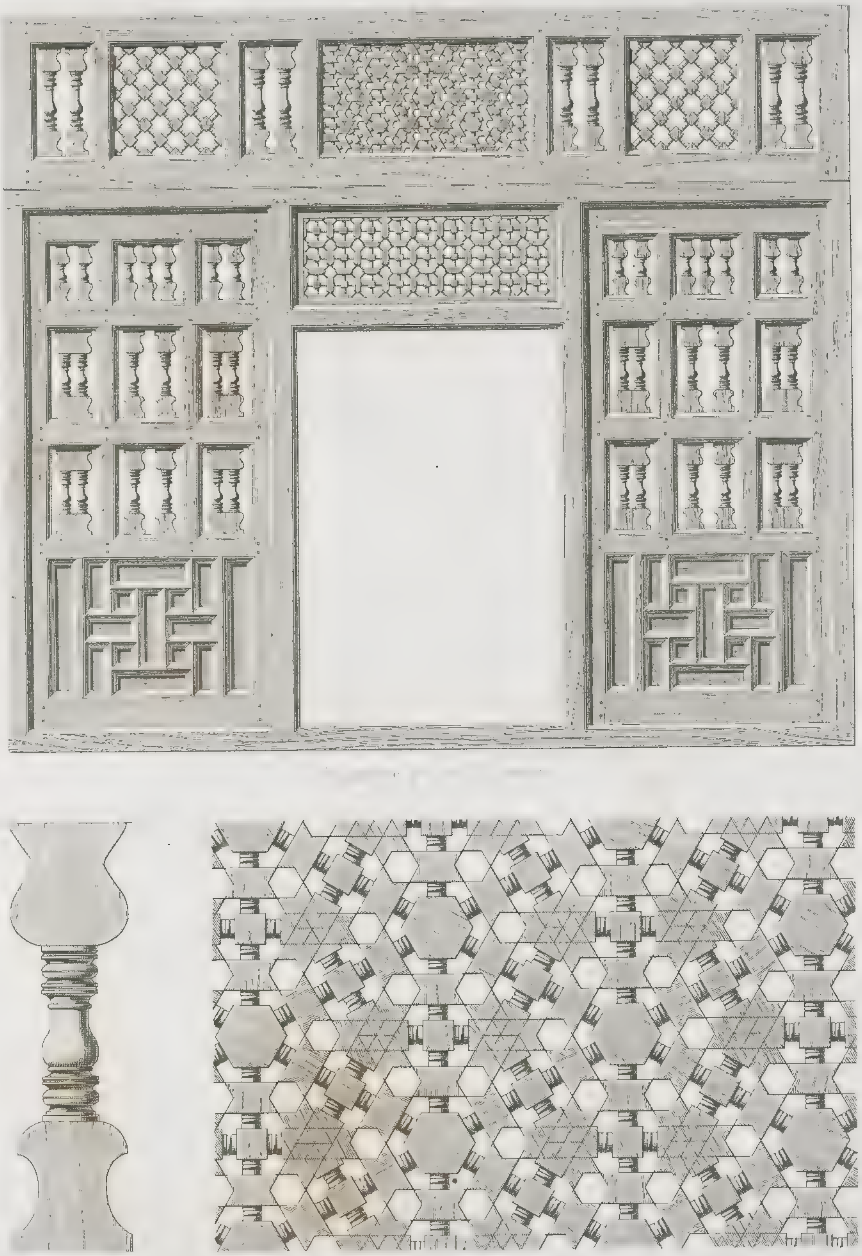






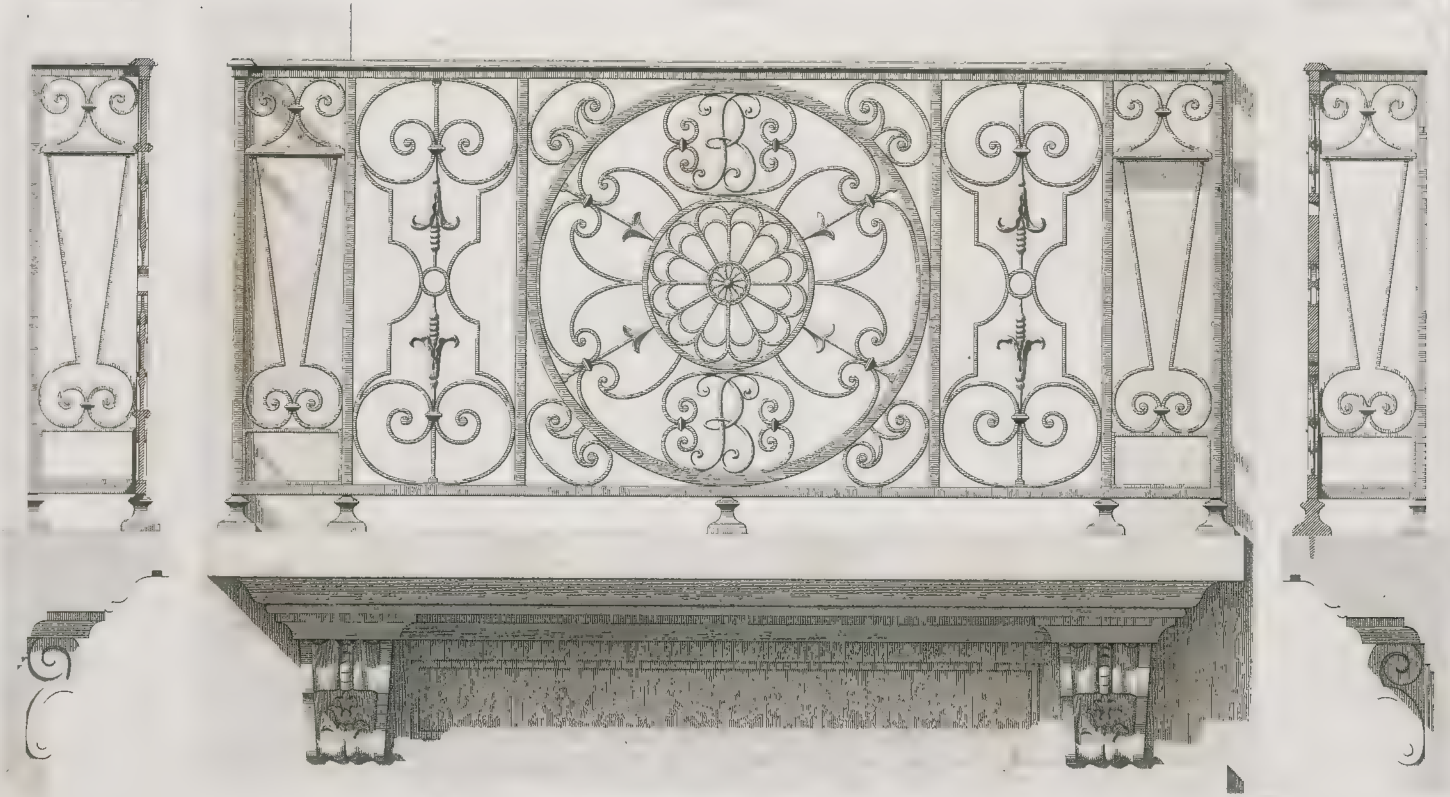






CLAIRE-VOIE EN BOIS

Mr CESAR DALY



Rianois del

Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics
Dirigée par Mr CÉSAR DALY.

Riquais del.

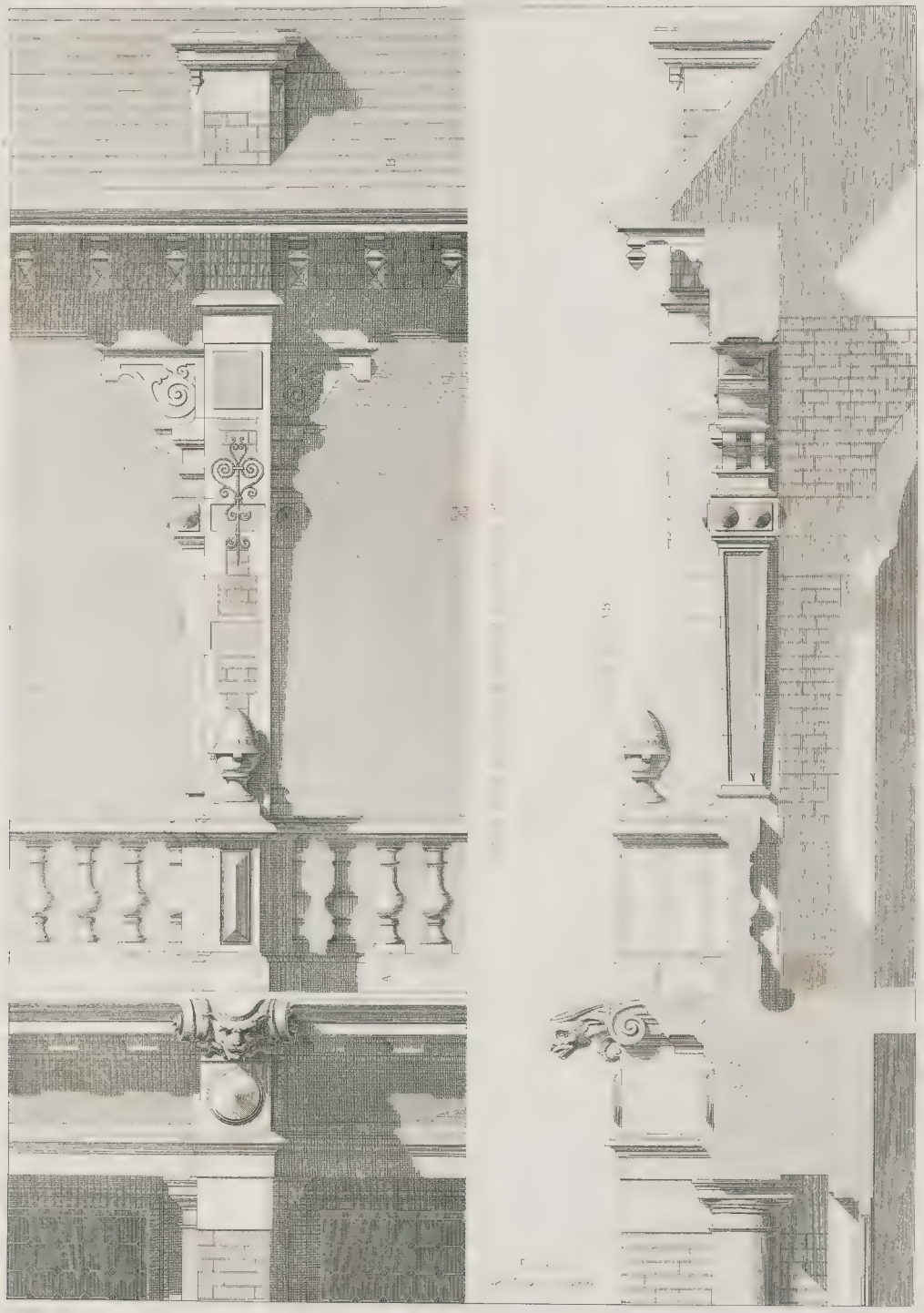
Huarage

FAÇADE DE LA SECTION BELGE

FAÇADE DE LA SECTION BELGE

sur la rue des Nations (Exposition universelle de 1878). — Perspective de l'aile gauche

Mr EMILE JANLET ARC



85-5661